



# Forschungsnewsletter der Technischen Universität Wien

Ausgabe 130 (05/2012)  
1. Juni 2012

Wir haben doch keine Zeit!

Das Leben ist viel zu kurz und die Zeit verrinnt uns immer viel zu schnell – doch das ist nur eine Frage der Perspektive. Das Universum ist 13.7 Milliarden Jahre alt, verglichen damit sind wir tatsächlich nur einen winzigen Moment der Weltgeschichte auf dieser Erde. Verglichen mit vielen anderen physikalischen Vorgängen erreichen wir allerdings ein extrem hohes Alter.

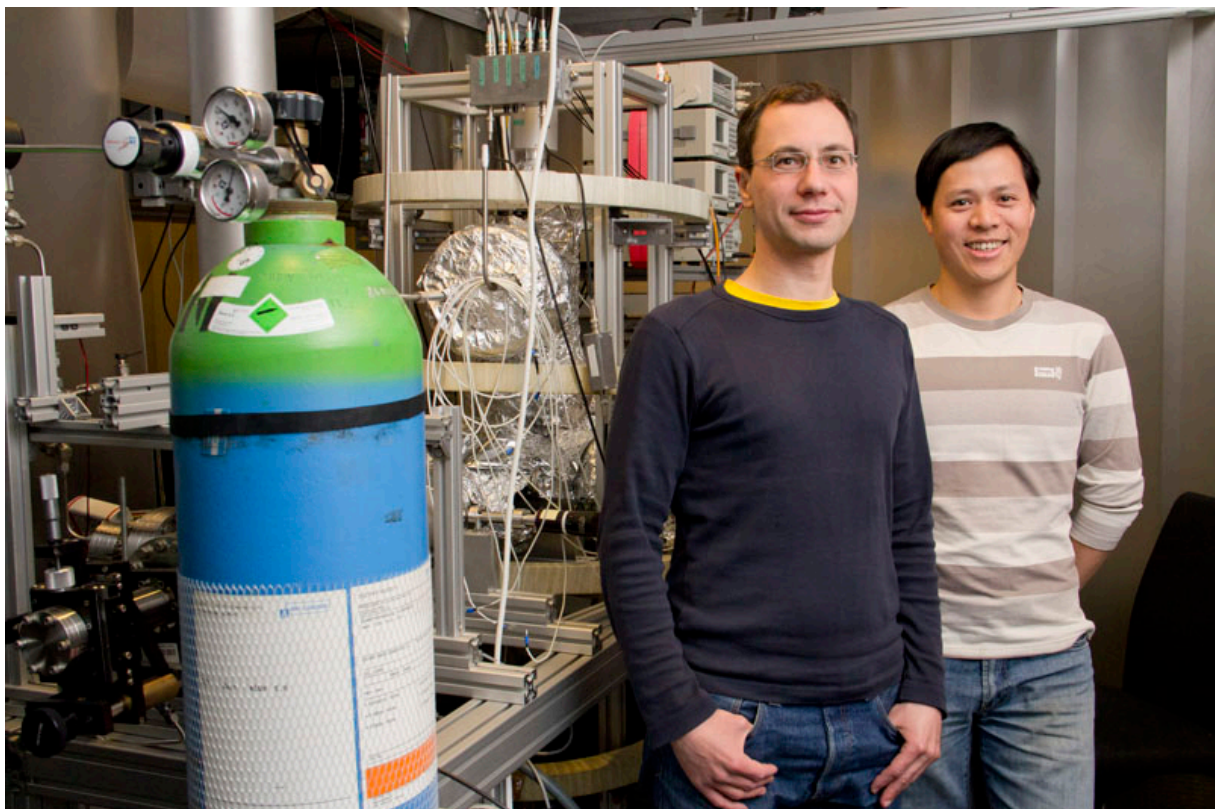
Elektronische Prozesse im Computer laufen auf einer Zeitskala ab, die mindestens milliardenfach kürzer ist als die Zeiträume, in denen wir im Alltag denken. Atomare Prozesse – [etwa das Herausreißen eines Elektrons aus dem Atom durch einen Laserstrahl](#) – gehen noch einmal milliardenfach schneller über die Bühne.

Betrachten wir alle Vorgänge, die es im Universum gibt – von ultraschnellen atomaren Ereignissen bis hin zu astronomischen Zeitspannen, in denen sich Sterne und Galaxien entwickeln – dann stellen wir fest: Wir Menschen sind vergleichsweise recht stabile Objekte. Wir sind dem astronomischen Ende dieser Skala deutlich näher als dem atomaren.

Vielleicht können wir das zum Anlass nehmen, uns ab und zu zurückzulehnen und zu denken: Wir haben doch Zeit! Sogar ziemlich viel!

Bleiben wir neugierig!

Florian Aigner,  
Büro für Öffentlichkeitsarbeit



15.05.2012 - Quantum Physics & Quantum Technologies

## Zusehen bei der Geburt eines Elektrons

Elektronische Prozesse in Atomen finden auf unvorstellbar kurzen Zeitskalen statt – Messungen an der TU Wien machen diese Vorgänge nun sichtbar.

[> mehr](#)

Veranstaltungstipp:

### 11. TU-Forum Smart Cities – Wie sieht die Stadt der Zukunft aus?

21. Juni 2012, 18:00  
Kuppelsaal  
Karlsplatz 13, 1040 Wien

Thomas Bednar,  
Schahram Dustdar, Kurt Hofstetter  
Moderation: Gudrun Weinwurm

Im Anschluss wird zu  
Brot und Wein geladen.



[> mehr](#)



21.05.2012

#### Jugend von heute – Pensionen von morgen

Österreich könnte von Schweden einiges lernen, das ist das Ergebnis einer Studie der TU Wien, in der Generationengerechtigkeit und soziale Transfersysteme verglichen wurden.

[> mehr](#)

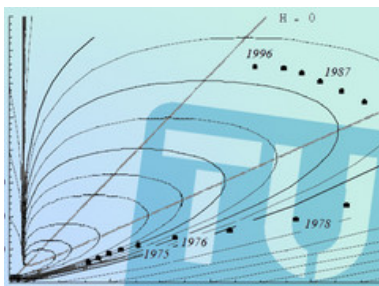


10.05.2012

#### Eine neue Donaubrücke für Linz

Sanieren oder abreißen? Professor Josef Fink vom Institut für Tragkonstruktionen empfiehlt in einem Gutachten über die Zukunft der Linzer Eisenbahnbrücke einen völligen Neubau.

[> mehr](#)



29.05.2012

#### Eine Formel für fast alles

Drogen, Autos, Aktien: Ganz verschiedene Dinge lassen sich mathematisch mit der Theorie der optimalen Kontrolle beschreiben. An der TU Wien fand eine Konferenz dazu statt – lesen Sie hier nach:

[> mehr](#)



31.05.2012 - *Energy & Environment*

### **Außen Beton, innen Bio**

Ildiko Merta erhält eine Hertha-Firnberg-Postdoc Stelle an der TU Wien. Sie forscht an Beton, der durch biologische Fasern verstärkt wird.

[> mehr](#)



23.05.2012 - *Energy & Environment*

### **Energie sparen in der Stahlproduktion**

Forschung für eine umweltgerechtere Stahlindustrie an der TU Wien wurde für den Staatspreis 2012 Umwelt- und Energietechnologie nominiert.

[> mehr](#)



24.05.2012

### **TU Wien ist Österreichs Spitzen-Uni bei neuen Patenten**

Beim Erfindungsranking 2011 erreichte die TU Wien überlegen den ersten Platz unter den österreichischen Universitäten.

[> mehr](#)

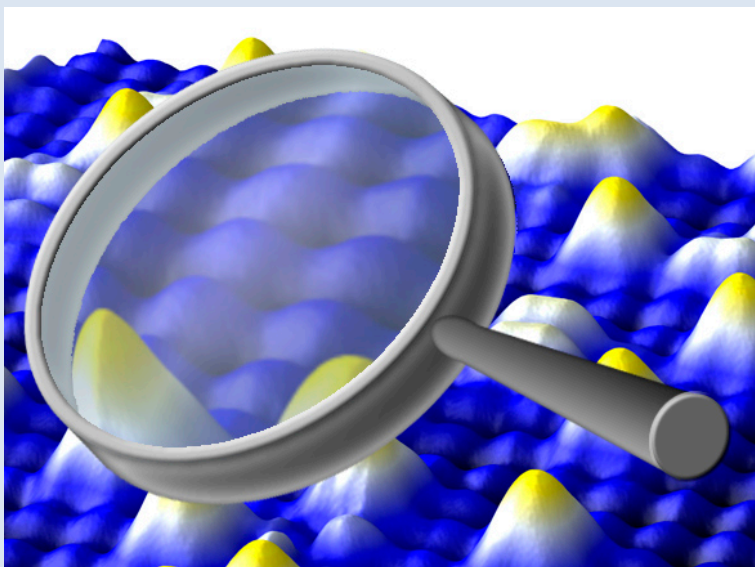


07.05.2012 - *Energy & Environment*

### **Schluss mit überflüssigen Kosten**

Transport und Logistik ist ein Thema, an dem kein Wirtschaftsunternehmen vorbeikommt. Ein TU-Forschungsprojekt zeigt, dass man hier noch einiges besser machen könnte.

[> mehr](#)



Im Fokus:

Atom für Atom:  
Materialforschung  
auf Mikro-Ebene



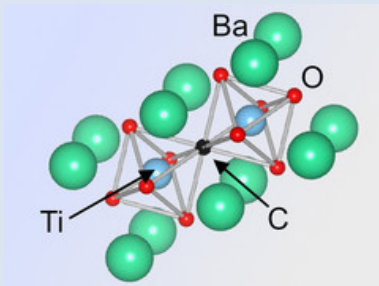


30.05.2012 - *Materials & Matter*

### Der feinste Goldstaub der Welt

An der TU Wien wurde eine Methode gefunden, einzelne Goldatome auf einer Oberfläche zu fixieren. Damit sollen bessere und billigere Katalysatoren möglich werden.

[> mehr](#)



09.05.2012 - *Materials & Matter*

### Neues Material, entworfen am Computer

Auf Materialien mit bemerkenswerten Eigenschaften stieß man bei Computersimulationen an der TU Wien. Spezielle Kristalle könnten neuartige optische Anwendungen ermöglichen.

[> mehr](#)



10.05.2012 - *Materials & Matter*

### Ulrike Diebold und Günther Rupprechter in die ÖAW gewählt

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hat neue Mitglieder aufgenommen. Zwei von ihnen kommen von der TU Wien.

[> mehr](#)

---

Anregungen, Feedback, Kritik etc. richten Sie bitte an [florian.aigner@tuwien.ac.at](mailto: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>