



# Forschungsnewsletter der Technischen Universität Wien

Ausgabe 133 (08/2012)  
3. September 2012

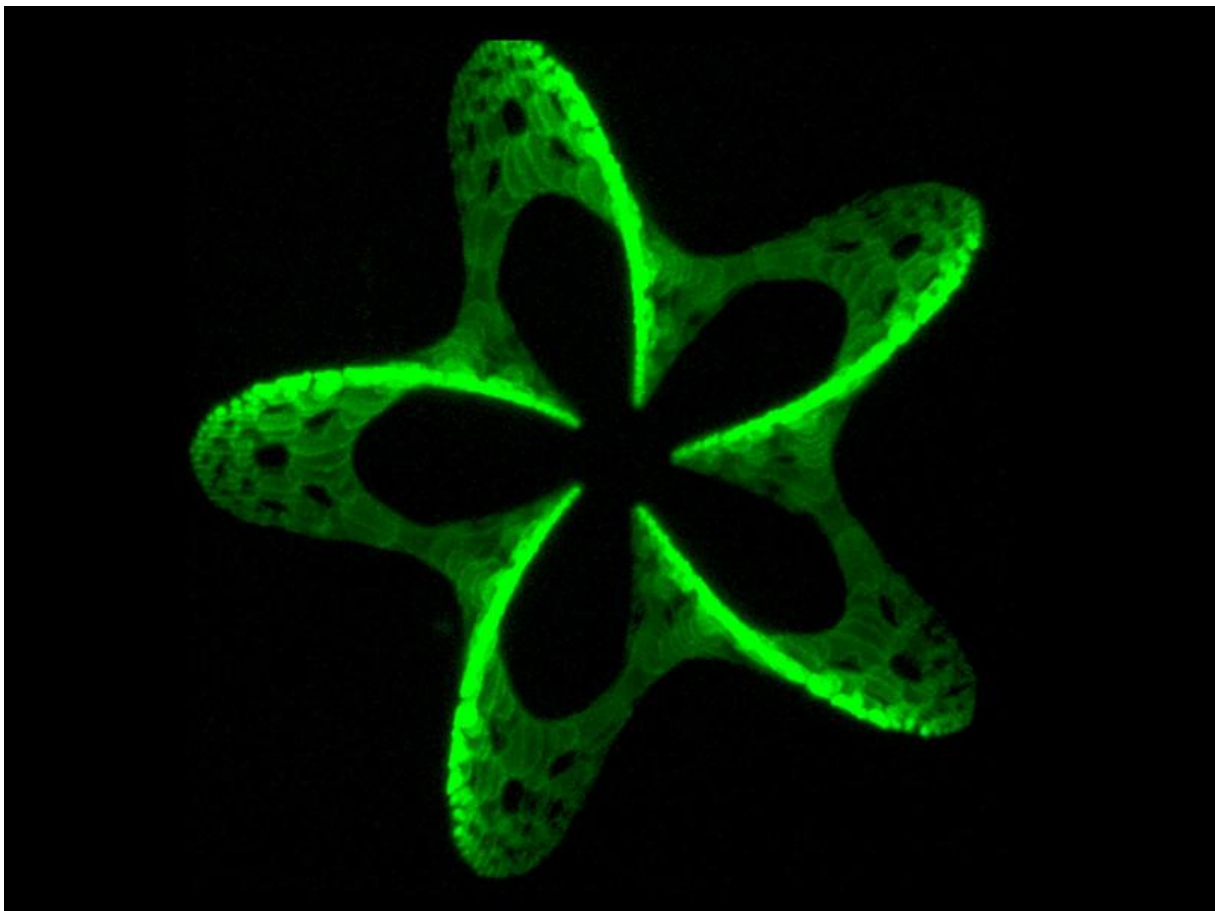
## Lab on a Chip

Was geht Ihnen durch den Kopf, wenn Sie das Wort „Chemielabor“ hören? Moderne, blankgeputzte Räume mit Reagenzgläsern, Laborkühlern und Gasbehältern? Ein Labor kann aber auch [viel kleiner](#) sein und auf einem Chip Platz finden. Für ein „Lab on a Chip“ im Mikro-Format gibt es unterschiedliche wissenschaftliche Ansätze. Einer davon wurde nun von der TU Wien präsentiert: Ein Laser erlaubt es, bestimmte Moleküle dreidimensional an gewünschten Orten zu positionieren. Diese Moleküle können dann mit anderen Molekülen reagieren und sie dadurch nachweisbar machen. Die neuentwickelte Technik verspricht auch spannende Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin.

Auch sonst gab es im August einige Neuigkeiten an der TU Wien: Wir freuen uns über einen [ERC-Grant](#), neue Konzepte für [umweltfreundliche Architektur](#) werden entwickelt, und die Hochsaison der Konferenzen hat begonnen: Natürlich werden auch heuer wieder einige wichtige wissenschaftliche Kongresse von der TU Wien organisiert.

Bleiben wir neugierig!

Florian Aigner,  
Büro für Öffentlichkeitsarbeit



**Laserstrahl als Platzanweiser für Moleküle**

Mit Laserstrahlen können Moleküle in einem dreidimensionalen Material punktgenau an der richtigen Stelle fixiert werden. Die an der TU Wien entwickelte Methode kann für das Züchten von Gewebe oder für Mikrosensoren verwendet werden.

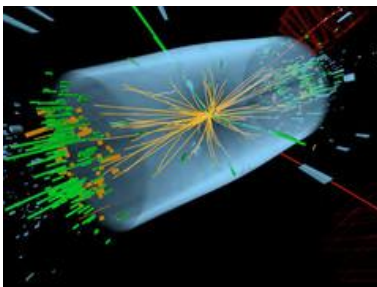
[> mehr](#)



### ERC-Grant für Mathematiker Franz Schuster

Einer der größten europäischen Forschungs-Förderungspreise geht an einen Mathematiker der TU Wien: Franz Schuster erhält einen ERC-Grant für seine Forschung im Bereich der Geometrie.

[> mehr](#)



*Quantum Physics & Quantum Technologies*

### TU Wien: Bei Higgs-Messungen massiv mit dabei

Nun wurden die ersten Ergebnisse der Higgs-Messungen am CERN publiziert: Die TU Wien gehört zu den Forschungseinrichtungen, die maßgeblich an der Entdeckung des neuen Teilchens beteiligt waren.

[> mehr](#)

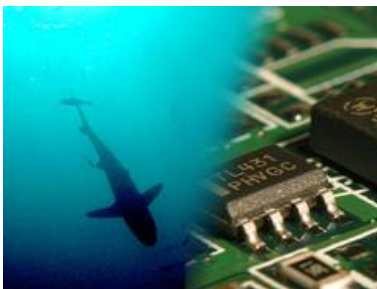


*Energy and Environment*

### TU Wien präsentiert Konzept für Öko-Gebäude

Erstmals ist Österreich beim renommierten US-Wettbewerb „Solar Decathlon“ vertreten. Das Konzept für den österreichischen Beitrag ist nun fertig.

[> mehr](#)

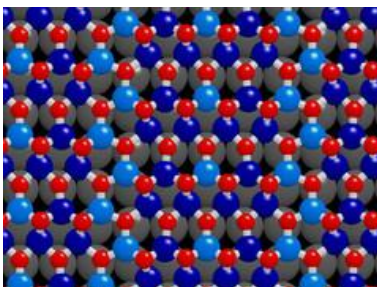


*Materials and Matter*

### Mikrochips und Haifischhaut

Strukturen im Nanometerbereich können die Eigenschaften von Oberflächen drastisch ändern. Wie man sie herstellen kann, wird an mehreren Instituten der TU Wien erforscht.

[> mehr](#)

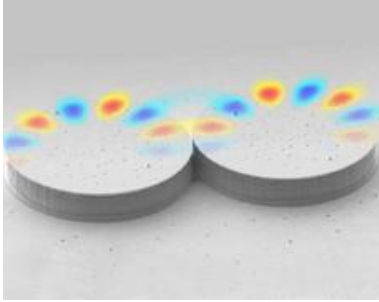


*Materials and Matter*

### Magnetismus in verbogenen Kristallstrukturen

Computersimulationen ermöglichen nicht nur einen Blick auf die Geometrie von atomaren Strukturen, sie erklären auch magnetische Materialeigenschaften.

[> mehr](#)



*Materials and Matter*

### **Elektronen, die über Treppen purzeln**

Die TU Wien veranstaltet gemeinsam mit der Gesellschaft für Mikro- und Nanoelektronik eine internationale Konferenz über Quantenkaskadenlaser – eine Technologie mit großem Anwendungspotenzial.

[> mehr](#)

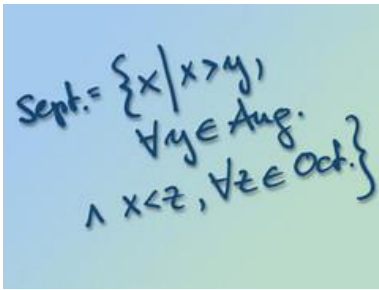


*Quantum Physics & Quantum Technologies*

### **Kluge Köpfe für die Quantenphysik**

Die "Vienna Quantum Fellowships" bringen Forschungsnachwuchs nach Wien: Eine von drei neuen Forschungsstellen geht an die TU Wien.

[> mehr](#)



*Information and Communication Technology*

### **Logischer September an der TU Wien**

Die "Vienna Logic Weeks" rücken die Logik in der Informatik ins Rampenlicht.

[> mehr](#)



*Energy and Environment*

### **ComForEn 2012**

Am 5. und 6. September 2012 findet die dritte Fachkonferenz "Kommunikation für Energiesysteme" statt.

[> mehr](#)



*Energy and Environment*

### **So baut man grüne Häuser**

Wer lebenswerte, umweltfreundliche Gebäude planen will, muss sich ständig weiterbilden. Die TU Wien trägt mit einem Symposium und einer Exkursion zur Weiterbildung bei.

[> 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>

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](http://www.tuwien.ac.at/pr)

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