



Forschungsnewsletter der Technischen Universität Wien

Ausgabe 142 (05/2013)

31. Mai 2013

Mehr Licht!

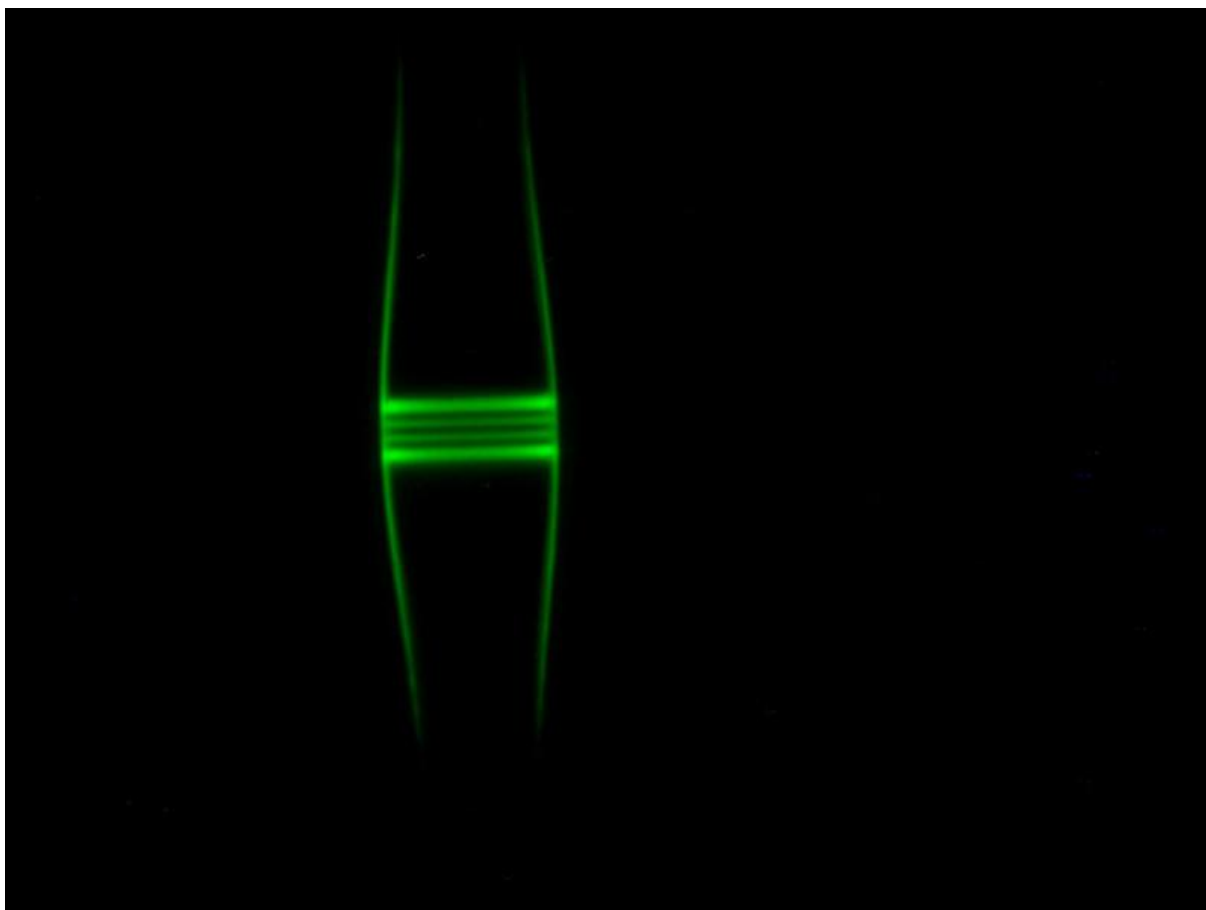
Als die Schildbürger beim Errichten ihres Rathauses vergaßen, Fenster einzubauen, waren sie enttäuscht über die Dunkelheit im Inneren. Daher beschlossen sie, in Flaschen, Töpfen und Säcken möglichst viel Licht einzusammeln und ins Rathaus zu tragen.

Geklappt hat das nicht wirklich. An der TU Wien gelingt es nun aber, [Laserlicht in flaschenartig geformten Glasfaserkabeln einzufangen](#) – für etwa zehn Nanosekunden. Das ist lange genug, um das Licht an Atome zu koppeln. Diese Kopplung stellt sich als überraschend stark heraus. Schuld daran sind longitudinal schwingende Lichtwellen-Anteile in der Glasfaser-Flasche.

Die Idee der Schildbürger war also grundsätzlich nicht ganz falsch – sie lagen nur bei der Einschätzung der Zeitskala daneben. Würde es gelingen, Rathaus-Sitzungen auf quantenphysikalische Größenordnungen zu verkürzen, wäre das Problem lösbar. Vielleicht ist Quantenoptik also ein Hoffnungsschimmer für Leute, die ungern viel Zeit in Besprechungen verbringen?

Bleiben wir neugierig!

Florian Aigner,
Büro für Öffentlichkeitsarbeit



[Information and Communication Technology](#)

Helikopter-Lichtstrahlen als neues Werkzeug der Quantenoptik

Lichtwellen schwingen im rechten Winkel zu ihrer Ausbreitungsrichtung – so lernt man es in der Schule. Doch an der TU Wien verwendet man nun longitudinal schwingendes Licht für Atom-Experimente.

[> mehr](#)



[Materials and Matter](#)

Autofahren mit Alkohol

Aus Abfallprodukten wie Stroh soll Biokraftstoff entstehen – an der TU Wien gelingt dieses Kunststück mit Hilfe speziell hergestellter Schimmelpilze.

[> mehr](#)



[Energy and Environment](#)

Die Wiener Diagonale: Kreuzungen fürs Fahrrad

Verkehrswissenschaftler der TU Wien schlagen eine neue Variante von Radweg-Kreuzungen vor.

[> mehr](#)



[Energy and Environment](#)

Energie aus Klärschlamm

Mit Know-How der TU startete nun eine Versuchsanlage an der Hauptkläranlage Wien: Aus Abwasser wird dort Methan gewonnen - und daraus elektrischer Strom.

[> mehr](#)



[Energy and Environment](#)

TU-Forschung im diesjährigen Klima-Bericht

Im diesjährigen Welt-Meteorologie-Report wird ein wissenschaftlicher Beitrag ganz besonders hervorgehoben: Die Bodenfeuchte-Forschungen des Departments für Geodäsie und Geoinformation.

[> mehr](#)

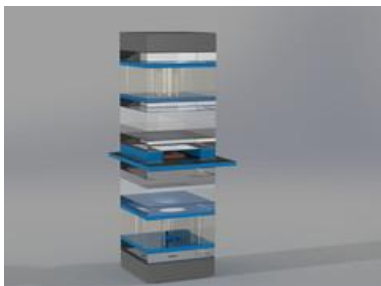


[Information and Communication Technology](#)

Gute Daten, böse Daten

Prof. Tanja Zseby im Portrait

[> mehr](#)



TU-Spin-off gewinnt Innovationspreis

Ein Mikrofon, das ganz ohne bewegliche Teile auskommt, hat Balthasar Fischer an der TU Wien entwickelt. Seine neue Firma bekommt dafür nun gleich zwei wichtige Preise.

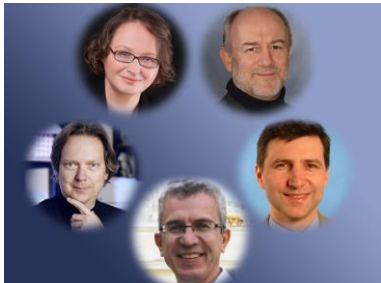
[> mehr](#)



Wohnen als Massen-Eremiten

Wie wohnen Studierende in Wien? Wie haben sie früher gewohnt, und wie würden sie gerne wohnen?

[> mehr](#)



Neue Mitglieder für die ÖAW

Die österreichische Akademie der Wissenschaften hat neue Mitglieder gewählt. Unter ihnen sind Prof. Monika Ludwig, Prof. Josef Eberhardsteiner, Prof. Jörg Schriedmayer und Prof. Michael Drmota.

[> mehr](#)

Um Materialien stabiler und beständiger zu machen, entwickelt Prof. Paul Mayrhofer neuartige Beschichtungen. Er wurde nun in die junge Kurie der ÖAW gewählt.

[> mehr](#)



Energy and Environment

Energie und Mobilität: 10 Dissertationsstellen für Forschung am Puls der Stadt

Im Rahmen des Doktoratskollegs „Urbanes Energie- und Mobilitätssystem“, das von der TU Wien in Kooperation mit den Wiener Stadtwerken organisiert wird, warten 10 Dissertationsstellen auf interessierte BewerberInnen.

[> mehr](#)



Materials and Matter

TU-Grillplätze für die Donauinsel?

Die Donauinsel bekommt neue Grillplätze. Drei Design-Varianten stehen nun zur Auswahl, darunter zwei Entwürfe der TU Wien. Stimmen Sie ab!

[> mehr](#)



"Kooperationen leben nur, wenn die Basis den Weg mitgeht"

Das Institut für Managementwissenschaften richtete am 6. Mai 2013 das 13. Forschungskolloquium des universitätsübergreifenden Techno-Ökonomie Forums aus. Rektorin Seidler lobte die gelebte Zusammenarbeit im Zuge der TU Austria Initiative.

[> 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.