

Zürich mit Filiale in Asien

JR. Mehr als die Weltbevölkerung in Megacities, tend. Damit das Ballungszentrum hin lebenswert. Experten bezüglich nachhaltigen und innovativen Städte neue Wege beschreiben weltweit, wie die Zukunft aussehen. Die ETH Zürich hat im Herbst 2011 dazu in Singapur das Zentrum für



Beim Städtebau der Zukunft werden neue Wege beschritten. ISTOCK

Global Environmental Sustainability (SEC) geschaffen, wo Forscher verschiedener internationaler Universitäten zusammenarbeiten. Mit dabei ist

unter anderem auch das Massachusetts Institute of Technology in Boston (USA). Heute wird das SEC in Singapur offiziell eingeweiht. FEE

Was das Herz aus dem Takt bringt

FREIBURG. Herzrhythmusstörungen können zum Tod führen. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit, daran zu sterben, morgens und abends am grössten. Den Grund dafür haben Forscher der Uni Freiburg mit Kollegen aus den USA gefunden: Zu diesen Zeiten wird die innere Uhr des Menschen am meisten gefordert. Sie regelt nicht nur den Herzrhythmus, sondern auch die Produktion von Kaliumkanälen, die das Herz überhaupt erst zum Schlagen bringen. Gibt es aber zu viele oder zu wenige, gerät es aus dem Takt, was zum Tod führen kann.

Der Gast



Mirko Bischofberger.

Keine Politik ohne Forschung

«Die Welt wird täglich komplizierter. Umso schwieriger wird es, sich darin zu orientieren. Wie geht die Politik damit um? Gibt es eine Methode, um einfacher gute, politische Entscheidungen zu treffen? Ja, sie heisst Wissenschaft. Die Wissenschaft versucht, die Zusammenhänge der Welt zu verstehen und zu erklären. Ihr angesammeltes Wissen steht der Allgemeinheit zur Verfügung.»

Nehmen wir zum Beispiel den bevorstehenden Atomausstieg. Ohne fundiertes Wissen über Energie- und Umweltsysteme ist es für die Politik schwierig, weisende Entscheidungen zu treffen. Also sind die Politiker auf Fachleute angewiesen und müssen sich von ihnen informieren lassen. Doch auch die Forscher haben die Pflicht, aktiv zu informieren. Denn Forschung, die immer im Labor bleibt, ist schlicht nutzlos. Daher bin ich überzeugt, dass sich Wissenschaftler mehr in die Politik einbringen sollten. Aus diesem Grund arbeite ich im Moment als Biochemiker für ein Jahr im Bundeshaus. »

Mirko Bischofberger forscht im Rahmen von «Wissenschaftliche Politikstipendien» im Bundeshaus.

Gewusst!

«Flohmarkt» kommt aus dem Französischen, wo es seit dem 18. Jahrhundert Marchés aux puces gibt – den «Markt mit Flöher». Die Pariser waren arm und konnten sich nur gebrauchte Sachen leisten. Und mit der Sauberkeit haperte es. Darum gab es auf

Medikamente der Zukunft

ZÜRICH. Medikamente entstehen heute im Computer. Bisher werden sie aus bekannten Molekülen virtuell zusammengesetzt. Die ETH Zürich präsentiert nun eine Software, die Moleküle von Grund auf neu baut. Das schafft Möglichkeiten für neuartige Medikamente.

GESAGT

«Medienkompetenz sollte Bestandteil der Lehrpläne in Schulen werden.»

Eveline Hipell

Die Medienwissenschaftlerin von der ZHAW hat untersucht, wie junge Schweizer das Internet nutzen.



Der Pneu, der sich selbst aufpumpt

GENÈVE. Velofahrer müssen ihre Reifen alle paar Wochen aufpumpen, wenn sie nicht auf den Felgen fahren wollen. Eine neue Erfindung soll dies ändern.

Der Ingenieur Benjamin Krempel fährt nur selten Velo. Vielleicht hat gerade das seinen Erfindergeist geweckt: Denn fast immer, wenn er sein Gefährt brauchte, hatte es zu wenig Luft. So beschloss der in Genf lebende Amerikaner, einen Reifen zu entwickeln, der sich selbst aufpumpt.

Nach fünf Jahren Tüftelarbeit im Team liegt nun ein Prototyp vor. Das Prinzip ist einfach: Im Pneu ist der Lauffläche ent-

fen, damit Luft hineinströmen kann, das andere Ende führt über ein Ventil in den Veloschlauch. Dort hinein wird die Luft gepresst, sobald das Velo fährt. Ist der gewünschte Druck erreicht, verschliesst ein Mechanismus das offene Ende des Hohlraums, damit keine Luft mehr einströmt.

Mit dieser Idee schaffte es Krempels Start-up-Firma PumpTire diesen Januar unter die zehn Gewinner des Venture-Wettbewerbs, den die Beraterfirma McKinsey alle zwei Jahre gemeinsam mit der ETH Zürich und der Förderagentur für Innovation KTI durchführt.

Doch der Ingenieur gibt sich mit seinem Produkt noch nicht zufrieden. «Schweizer Velofahrer sind sehr wählerisch, was die Reifen angeht»,

sagt er. «Profil, Material, Marke – alles muss stimmen.» Deshalb ist er nun daran, den Selbstpump-Mechanismus vom Reifen auf den inneren Veloschlauch zu übertragen – dann kann jeder das Produkt mit dem Reifen seiner Wahl kombinieren. Die Erfindung soll im Sommer auf den Markt

