

**Kavli-Preis**

# Basler Forscher wird für Erfindung des Rasterkraftmikroskops geehrt

**BASEL - BS - Christoph Gerber von der Uni Basel wird mit zwei Kollegen für die Entwicklung des ersten Rasterkraftmikroskops ausgezeichnet. Die drei Forscher erhalten den mit einer Million Dollar dotierten Kavli-Preis in Nanowissenschaften.**

Vor 30 Jahren läuteten Gerber und seine Kollegen Gerd Binnig, ehemals beim **IBM** Forschungszentrum, und Calvin Quate von der Stanford University eine neue Ära ein. In einem Artikel im Fachjournal «Physical Review Letters» stellten sie 1986 das erste Rasterkraftmikroskop vor, mit dem sich neue Möglichkeiten für die Erforschung und Manipulation kleinster Strukturen ergaben.

Bei einem «Atomic Force Microscope» (AFM) betrachtet man das zu untersuchende Objekt nicht wie bei einem Lichtmikroskop durch eine Linse. Stattdessen tastet eine Art Fühler darüber, eine winzige Spitze an einem Federbalken. Durch anziehende und abstossende Kräfte, die von Molekülen und Atomen ausgehen, wird der Federbalken abgelenkt. Diese Auslenkung wird erfasst und über eine Software in ein digitales Bild umgerechnet.

So lassen sich Moleküle und Atome einzeln abbilden und untersuchen, sowie physikalische und chemische Eigenschaften messen, teilte die Universität Basel am Donnerstag mit. Nicht nur das: Forschende können mit diesem Prinzip einzelne Atome genau platzieren und so neue Strukturen aufbauen, zum Beispiel für winzige elektronische Bauteile oder neuartige Sensoren für die Diagnostik.

«Die Rasterkraftmikroskopie ist eine leistungsstarke, vielseitige wissenschaftliche Technik, welche die Nanowissenschaften zum Nutzen der Gesellschaft weiter voranbringt», schrieb die Kavli-Foundation in einer Mitteilung. Diese vergibt den Kavli-Preis alle zwei Jahre gemeinsam mit der Norwegischen Akademie der Wissenschaften und dem Norwegischen Ministerium für Bildung und Forschung.

Der 1942 in Basel geborene Gerber machte die Ausbildung zum Feinmechaniker und arbeitete von 1966 bis 2004 am IBM Forschungszentrum in Rüschlikon. Dort begann er die enge Zusammenarbeit mit Heinrich Rohrer und Gerd Binnig, die 1986 den Nobelpreis für Physik erhielten.

Heute ist Gerber «Director of Scientific Communication» am Departement Physik der Uni Basel sowie Teil der Leitung des Swiss Nanoscience Institute. Der Schweizer Physiker gehört zu den 100 meist-zitierten Forschenden der Welt und wurde für seine Arbeit mehrfach ausgezeichnet.

Der Kavli-Preis wird seit 2008 alle zwei Jahre in den Disziplinen Nanowissenschaft, Astrophysik und Neurowissenschaft vergeben, wobei jede Kategorie mit einer Million Dollar dotiert ist. Die Verleihung findet in feierlichem Rahmen am 6. September in Oslo statt. Gestiftet wurde der Preis vom norwegischen Geschäftsmann und Erfinder Fred Kavli (1927-2013). (SDA)

Publiziert am 02.06.2016 | Aktualisiert um 16:52 Uhr



Christoph Gerber ist einer von insgesamt neun frisch gekürten Kavli-Preisträgern. Mit zwei Kollegen teilt er sich den Kavli-Preis in Nanowissenschaften. UNIVERSITÄT BASEL

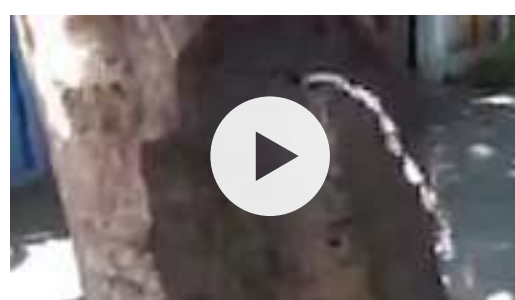
## TOP-VIDEOS



**Einfach grillieren**  
**So wird Surf & Turf bezahlbar**



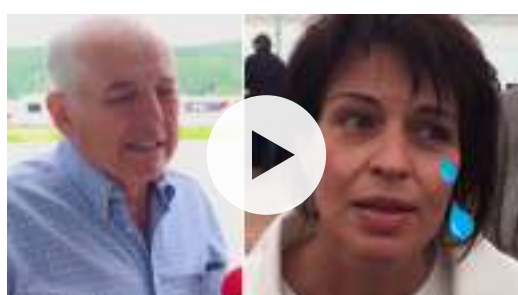
**Kadaver statt Ball beim «Buzkaschi»**  
**Afghanen spielen Polo mit toter Geiss**



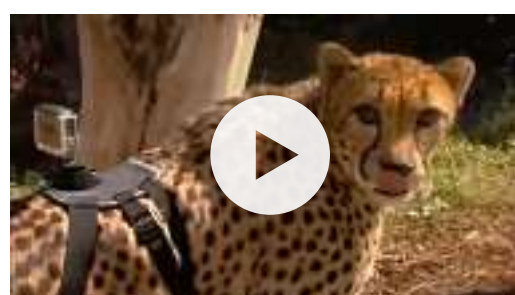
**Staunen in Brasilien**  
**Dieser Baum pinkelt!**



**Gerechte Strafe?**  
**So teuer kann Drängeln in Russland sein**



**Emotionale Eröffnung bei Tele Zappin'**  
**Der Tag der Tränen**



**Von 0 auf 100 km/h in drei Sekunden**  
**GoPro-Ritt auf dem Rücken eines Gepards**

