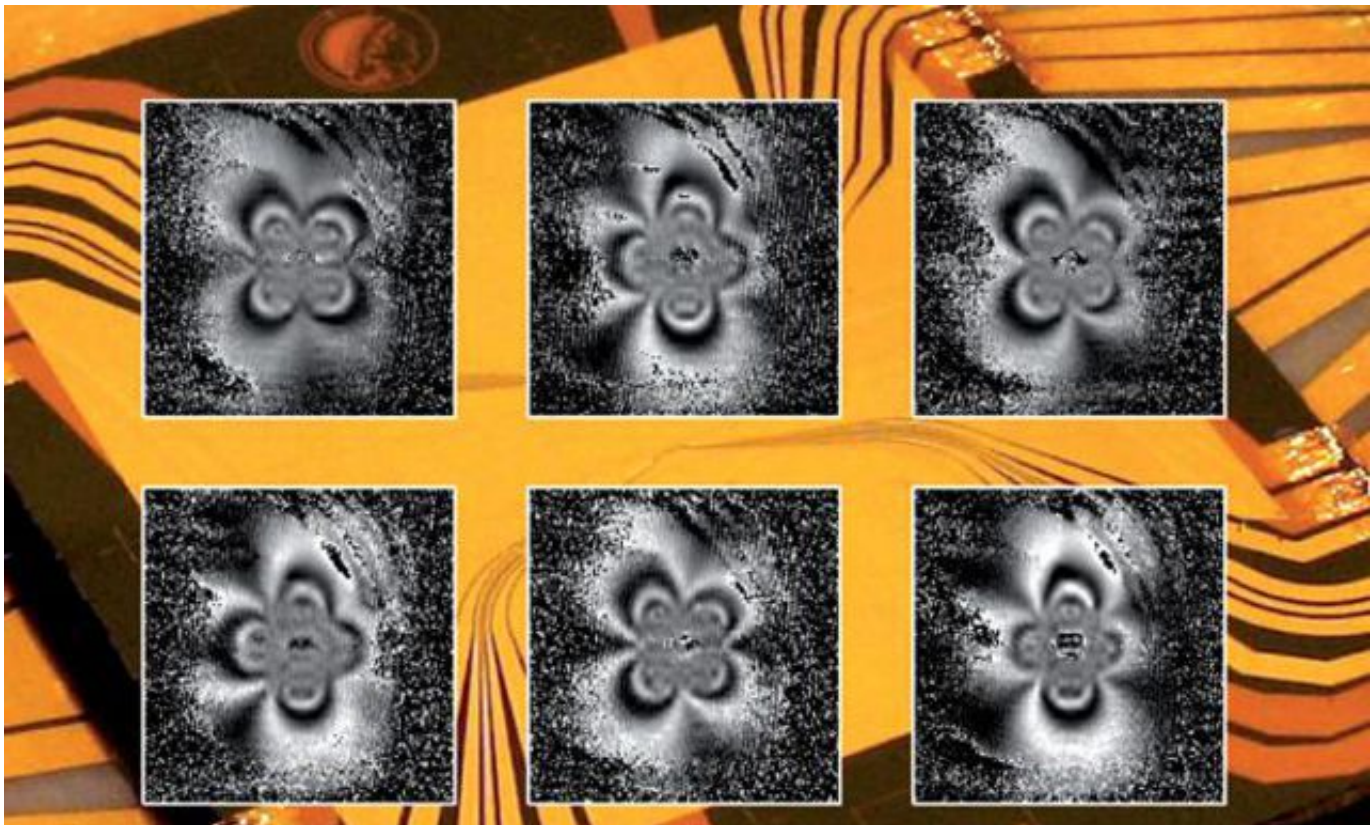


## Basler wollen mit eiskalten Atomen die Handy-Herstellung erleichtern

Aktualisiert am 03.08.2010

Forscher der Uni Basel haben eine Methode entwickelt, die die Entwicklung von Schaltkreisen in Mobiltelefonen und Laptops vereinfachen könnte. Dafür verwenden sie Atome, die auf nur wenige Millionstel Grad über den absoluten Nullpunkt von -273,15 Grad abgekühlt werden.



Im Bild: Zustandsverteilung einer Wolke ultrakalter Atome in der Nähe eines Mikrochips nach Anlegen eines Mikrowellenpulses. Die Einzelbilder entsprechen unterschiedlichen Feldkomponenten der Mikrowelle.

Bild: Max Riedel/Pascal Böhi/Philipp Treutlein, MPQ, LMU München und Universität Basel

### Stichworte

Universität Basel



Etwas gesehen, etwas geschehen?

16:08 MMS Bilder

Die eiskalten Atome dienen als Sensoren zur Untersuchung der Mikrowellenschaltkreise, wie die **Universität Basel** am Dienstag mitteilte. Die Schaltkreise dekodieren und verarbeiten in Handys und WLAN-fähigen Laptops die Informationen, die über Mikrowellen und Radiofrequenzwellen übertragen werden.



Haben Sie etwas Aussergewöhnliches gesehen, fotografiert oder gefilmt? Ist Ihnen etwas bekannt, das die Leserinnen und Leser von [bazonline.ch/Newsnetz](http://bazonline.ch/Newsnetz) wissen sollten? Senden Sie uns Ihr Bild, Ihr Video, Ihre Information per MMS an **4488** (CHF 0.70 pro MMS).



Die Publikation eines exklusiven Leserreporter-Inhalts mit hohem Nachrichtenwert honoriert die Redaktion mit **50 Franken. Mehr...**

Bisher können Magnetwellenfelder nur Punkt für Punkt abgerastert und vermessen werden. Die Überprüfung und damit die allfällige Verbesserung der Schaltkreise nimmt deshalb eine gewisse Zeit in Anspruch. Mit der neuen Methode hingegen lässt sich mit einer einzigen Messung ein komplettes Bild einer Feldkomponente in einer Ebene vornehmen.

### **Patent bereits angemeldet**

Die Technik basiere darauf, dass Atome bei extrem kalter Temperatur den Gesetzen der Quantenphysik gehorchen, berichten die Forscher um Philipp Treutlein vom Departement Physik der Uni Basel gemeinsam mit deutschen Kollegen im Fachmagazin «Applied Physics Letters». Kalte Atome reagierten äusserst empfindlich auf

äussere Felder, was sie zu idealen Sensoren mache.

Laut den Forschern sind Experimente mit ultrakalten Atomen relativ einfach möglich. Das Abkühlen dauere nur wenige Sekunden. Bis zur kommerziellen Anwendung der Methode sei aber noch weitere Arbeit nötig, wird Treutlein in der Mitteilung zitiert. Vorsorglich haben die Forscher ihre Technik aber bereits zum Patent angemeldet. (jg/sda)

Erstellt: 03.08.2010, 12:02 Uhr



### Am Ball mit Office 2010!

Alles Neue von Office 2010/Windows7 in einem kompakten Anwenderkurs.  
**Dranbleiben – jetzt anmelden!**



### Sprachaufenthalt Schweiz

Französischkurs in die Schweiz.  
 Anerkannte Sprachschulen!  
[www.esl.ch/Schweiz](http://www.esl.ch/Schweiz)



### Traumreise zu gewinnen!

Jetzt abstimmen und eine Traumreise im Wert von CHF 10'000.- gewinnen!  
**Sofort voten und profitieren**



### La Martina bis zu -50%

Finden Sie Artikel des berühmten Polohemdenherstellers auf [eboutic.ch](http://eboutic.ch).  
**eboutic.ch - Der Nr.1 Outletshop**



### Ist der PC deine Stärke?

Mit der Informatiklehre machst du dein Hobby zum Beruf!  
**Jetzt Infos anfordern!**



### Burberry alles -58%

Finden Sie auf [eboutic.ch](http://eboutic.ch) Bekleidungsstücke von Burberry -58%  
**eboutic - Der Nr. 1 Outletshop**



### Fachbücher online kaufen

Hier finden Sie Ihr Fachbuch für Studium, Aus- und Weiterbildung.  
**einfach online bestellen**



### Willkommen bei buch.ch

dem Schweizer Online-Shop für Bücher, DVDs, Musik und mehr...  
**einfach online bestellen**

**Partner-Websites:** [20minuten.ch](http://20minuten.ch) · [20minutes.ch](http://20minutes.ch) · [alpha.ch](http://alpha.ch) · [annabelle.ch](http://annabelle.ch) · [anzeigerkerzers.ch](http://anzeigerkerzers.ch) · [automobilrevue.ch](http://automobilrevue.ch) · [bantigerpost.ch](http://bantigerpost.ch) · [bernerbaer.ch](http://bernerbaer.ch) · [bernerzeitung.ch](http://bernerzeitung.ch) · [berneroberlaender.ch](http://berneroberlaender.ch) · [capitalfm.ch](http://capitalfm.ch) · [car4you.ch](http://car4you.ch) · [dasmagazin.ch](http://dasmagazin.ch) · [derbund.ch](http://derbund.ch) · [eload24.com](http://eload24.com) · [fashionfriends.ch](http://fashionfriends.ch) · [finder.ch](http://finder.ch) · [friday-magazine.ch](http://friday-magazine.ch) · [fuw.ch](http://fuw.ch) · [homegate.ch](http://homegate.ch) · [jobsuchmaschine.ch](http://jobsuchmaschine.ch) · [jobup.ch](http://jobup.ch) · [jobwinner.ch](http://jobwinner.ch) · [murtenbieter.ch](http://murtenbieter.ch) · [mytamedia.ch](http://mytamedia.ch) · [piazza.ch](http://piazza.ch) · [radio24.ch](http://radio24.ch) · [ratschlag24.com](http://ratschlag24.com) · [schweizerbauer.ch](http://schweizerbauer.ch) · [schweizerfamilie.ch](http://schweizerfamilie.ch) · [search.ch](http://search.ch) · [solothurnerwoche.ch](http://solothurnerwoche.ch) · [sonntagszeitung.ch](http://sonntagszeitung.ch) · [tagblattzuerich.ch](http://tagblattzuerich.ch) · [tagesanzeiger.ch](http://tagesanzeiger.ch) · [telebaern.ch](http://telebaern.ch) · [telezueri.ch](http://telezueri.ch) · [thunertagblatt.ch](http://thunertagblatt.ch) · [thurgauerzeitung.ch](http://thurgauerzeitung.ch) · [tilllate.com](http://tilllate.com) · [zattoo.com](http://zattoo.com) · [zueritipp.ch](http://zueritipp.ch)

© Tamedia AG 2010 Alle Rechte vorbehalten