

## IBM Forscher speichern ein Bit auf atomgroßen Magneten

**Armonk, NY - 09 Mär 2017: IBM (NYSE: IM) hat heute bekanntgegeben, dass es einem Team im kalifornischen IBM Forschungszentrum in Almaden gelungen ist, mit Hilfe eines einzelnen Atoms den weltweit kleinsten Magneten herzustellen und ein Datenbit darauf zu speichern. Herkömmliche Festplatten benötigen dafür bisher etwa 100.000 Atome. Das Ergebnis der Forschungsarbeit basiert auf der Erfahrung von über 30 Jahren Nanotechnologieforschung bei IBM. Dazu gehört beispielsweise die Entwicklung des [Rastertunnelmikroskops](#), die 1986 mit dem Nobelpreis in Physik ausgezeichnet wurde.**

Die heute im [Fachmagazin Nature](#) veröffentlichten Ergebnisse könnten in Zukunft zu wesentlich kleineren Speichermedien führen. So würden beispielsweise die 35 Millionen Songs bei iTunes auf ein Gerät von der Größe einer Kreditkarte passen.

„Magnetische Bits sind das Herz von Festplatten, Bandspeichern und aller verwandten auch zukünftigen Technologien“, sagt Christopher Lutz, Nanowissenschaftler in Almaden. „Wir wollten durch diese Forschungsarbeit verstehen, was passiert, wenn wir Technologien auf Atomgröße verkleinern.“

Die Wissenschaftler zeigen in ihrer Arbeit, dass auf zwei magnetisierte Atome Daten geschrieben und gelesen werden können – obwohl sie nur ein Nanometer voneinander platziert wurden.

Die Möglichkeit, so eng nebeneinander platzierte Atome als separate Speicher zu nutzen, kann dazu führen, dass Daten 1000-mal dichter als bisher auf Festplatten und Solid State Memory Chips gesichert werden können. Zukünftige Anwendungen von Nanostrukturen mit der Fähigkeit, die Kontrolle über einzelne Atome zu haben, erlaubt es Nutzern, 1000-mal mehr Daten als bisher auf der gleichen Fläche zu speichern.

Fotomaterial zur Meldung finden Sie unter <https://ibm.biz/BdidPn>

### Über IBM Research

Seit über sieben Jahrzehnten definiert IBM Research die Zukunft der Informationstechnologie. Dafür arbeiten mehr als 3000 Forscher an weltweit 12 Standorten auf sechs Kontinenten. Wissenschaftler von IBM Research haben sechs Nobelpreise, zehn U.S. National Medals of Technology, fünf U.S. National Medals of Science und sechs Turing Awards erhalten. 19 wurden in die National Academy of Sciences und 20 in die U.S. National Inventors Hall of Fame aufgenommen.

Mehr zu IBM Research finden Sie unter [www.ibm.com/research](http://www.ibm.com/research)

## Kontaktinformation

### Mag. Barbara Jax

Unternehmenskommunikation IBM Österreich +43-1-21145-3686 +43-664-618 72 37 [barbara.jax@at.ibm.com](mailto:barbara.jax@at.ibm.com)

---

<https://de.newsroom.ibm.com/2017-03-09-IBM-Forscher-speichern-ein-Bit-auf-atomgrossen-Magneten>