

QUANTENCOMPUTER AUS DIAMANT

Sonstiges

Eingetragen von:

Geschrieben am: 16.06.2007 02:43:24

Diamanten sich können laut Forschern des 3. Physikalischen Instituts der Universität Stuttgart sehr gut als Prozessoren in Quantencomputern eignen..

Quantencomputer arbeiten mit sogenannten Quantenbits, einzelne Atome oder atomare Verunreinigungen in Kristallen. Während des Rechengangs dürfen aber die Quantenbits nicht mit der Umgebung wechselwirken. Der Vorteil von Diamant ist, dass Quantenbits in ihm aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung (reiner Kohlenstoff) und Struktur wie im Vakuum isoliert sind.

Bei ihrem Versuch haben die Wissenschaftler in hochreinen Diamant Stickstoffatome eingefügt. Der dadurch entstehende Defekt, der den Diamanten violett einfärbt, wird Farbzentrum genannt und ist Träger der Quanteninformation.

Bisher funktioniert die Sache nur mit wenigen Quantenbits, aber es ist der erste Schritt zu einem Quantencomputer, der bei Raumtemperatur funktioniert.

Quelle:

www.pro-physik.de/Phy/leadArticle.do?laid=9332

Repto