

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 108 (2017)
Heft: 9

Rubrik: Inspiration

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Weltrekord bei Speicherdichte

Magnetbänder sind zwar relativ langsam, dafür aber preisgünstig, weil ihre Speicherdichte enorm gross ist. Nun ist es IBM-Forschern in Rüschlikon gelungen, die Speicherdichte um mehr als das Zwanzigfache zu erhöhen. Auf 1 cm² können jetzt über 31 GB gespeichert werden. Eine handtellergrosse Kassette könnte damit bis zu 330 TB an unkomprimierten Daten speichern.

Möglich wurde dies durch ein von Sony entwickeltes Magnetband, bei dem die Magnetschicht mittels Kathodenzerstäubung (sputter deposition) aufgetragen wurde. Dadurch können die Magnetpartikel extrem fein verteilt werden. Um die hohe Speicherdichte nutzen zu können, haben IBM-Forscher die nötigen Signalverarbeitungsalgorithmen verbessert sowie einen 48 nm breiten, tunnel-magnetoresistiven Lese-/Schreibkopf entwickelt, der mittels Servo-Positionierung auf 7 nm genau gesteuert werden kann. **NO**

Record de densité de stockage

Les bandes magnétiques sont relativement lentes, mais aussi économiques du fait de leur énorme densité de stockage. À Rüschlikon, des chercheurs d'IBM sont parvenus à multiplier la densité de stockage par vingt. Il est désormais possible de stocker 31 Gb de données sur 1 cm². Une cartouche tenant dans la paume de la main pourrait ainsi stocker jusqu'à 330 TB de données non comprimées.

Cela a été rendu possible grâce à une bande magnétique conçue par Sony sur laquelle la couche magnétique a été appliquée par pulvérisation cathodique. Les particules magnétiques sont ainsi réparties avec une extrême finesse. Pour pouvoir utiliser la grande densité de stockage, des chercheurs d'IBM ont amélioré les algorithmes de traitement des signaux et conçu une tête d'écriture et de lecture magnétorésistive à effet tunnel d'une largeur de 48 nm pouvant être positionnée avec une précision de 7 nm à l'aide de servocommandes. **NO**