

E i n l a d u n g

zum

**Z H R - K o l l o q u i u m**

---

**Titel:** Quantenalgorithmen: Gefahr für die  
Public-Key-Kryptographie?

**Referent:** Herr Prof. Dr. Thomas Beth  
Universität Karlsruhe  
Institut für Algorithmen und kognitive Systeme

**Kurzfassung:**

Durch neueste Fortschritte der Quantenphysik und der Informatik ist die Konstruktion eines Quantenrechners denkbar geworden, der möglicherweise geeignet ist, heute noch nahezu exponentiell hart erscheinende Probleme innerhalb polynomialer Raum-Zeit-Schranken lösbar zu machen.

Nach einer Einführung in die Quantenalgorithmik und ihre Anwendung in der Kryptographie wird die Notwendigkeit der kohärenten Kontrolle verschränkter Quanten-Systeme als zentrales Forschungsproblem behandelt.

Dazu werden neue Ergebnisse über die Stabilisierung und

Reproduktion von Quantenzuständen durch fehlerkorrigierende Codes für Quantensysteme erläutert.

**Ort:** Willers-Bau, Raum C 207

**Zeit:** Dienstag, den 20. Juni 2000, 15.00 Uhr

gez. Prof. Dr. W.E. Nagel

---

*Zentrum für Hochleistungsrechnen (ZHR) [zhrweb@zhr.tu-dresden.de](mailto:zhrweb@zhr.tu-dresden.de)*

*06-Juni-2000*

*URL: <[http://www.tu-dresden.de/zhr/Veranstaltungen/Kolloquium/beth\\_000620.html](http://www.tu-dresden.de/zhr/Veranstaltungen/Kolloquium/beth_000620.html)>*