

Quantencomputer im Probelauf

Der Internetkonzern Google und die US-Weltraumbehörde NASA wollen herausfinden, ob Quantencomputer für den praktischen Betrieb geeignet sind. Das berichtet die Zeitschrift Technology Review (01/2014). Im Supercomputer-Forschungszentrum der NASA erprobten sie einen Rechner des kanadischen Unternehmens D-Wave-Systems. Das Gerät sei im vergangenen Sommer installiert worden und seit dem Herbst in Betrieb. In den kommenden Monaten solle der Computer erstmals mit praktischen Problemen gefüttert werden. Die NASA wolle beispielsweise herausfinden, wie sie die Kapazität ihrer konventionellen Superrechner optimal ausnutzen kann und welchen Weg ein autonomes Marsfahrzeug nehmen müßte, damit es möglichst viel interessantes Gelände auf dem Planeten erkunden kann. Google wolle sich vor allem dem maschinellen Lernen widmen. In einem internen Wettlauf sollen die Quantenprogramme zeigen, daß sie schneller mit extrem großen Datenmengen fertigwerden als die besten konventionellen Computer des Konzerns. Nach Einschätzung der Technology Review stehen die Chancen dafür nicht schlecht: »Der Physiker Seth Lloyd, der seit 2002 am Massachusetts Institute of Technology an Quantenrechnern forscht, zeigte kürzlich, wie man die Quantenrechner programmieren müßte, damit sie exponentiell schneller sind. Durch einen cleveren Trick müssen sie nämlich nur auf einen Teil der Daten tatsächlich zugreifen, um Datensätze mit bestimmten Eigenschaften zu finden. Ob dieser Trick in der Praxis auch funktioniert, wird sich zeigen.« (jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/212630.quantencomputer-im-probelauf.html>