

## KURZ UND BÜNDIG

## 62

Prozent geringer fällt die Kaufwahrscheinlichkeit bei Unzufriedenheit mit einer mobilen Webseite aus: Das belegt ein aktueller Google-Blogpost. Zum „Modern Mobile Web Day 2018“ präsentierte Google Austria Ranglisten der „schnellsten mobilen Websites“ für die Branchen Handel, Reisen und Finanzen, in denen die Webseiten der größten Branchenvertreter in Österreich auf mobilen Geräten ausgewertet wurden. „Handel“-Seiteger Ikea.com wurde als einzige Seite mit „exzellent“ bewertet, bei „Reisen“ wurde travago.at auf Rang eins gesetzt, bei „Finanzen“ raiffeisen.at.

## Datenleck gebrachte Festplatten

Die regelmäßig durchgeführte Atinago-Studie zum Löschverhalten von Unternehmen und Privatpersonen brachte neuer besorgniserregende Ergebnisse: „Auf mehr als 73 Prozent der Festplatten, SSD und SD-Cards waren noch – teils streng vertrauliche – Daten vorhanden“, berichtet Nicolas Ehrschwendner, Geschäftsführer des Datenrettungsunternehmens. Auf Onlineauktionsplattformen und Kleinanzeigenportalen in Österreich und Deutschland wurden dafür gebrachte Datenträger eingekauft.

## Deutsche Angst vor

# „Mächtiges Werkzeug mit erheblicher Auswirkung“

Winfried Hensinger, Professor für Quantentechnologie an der University of Sussex und nextM-Speaker, über Quantencomputer, Realität und Fiktion.

Interview von Nora Halwax

**HORIZONT: In Zeiten von mehr und mehr Big Data über Konsumenten: Wie könnte ein Quantencomputer im Gegensatz zum herkömmlichen Digitalrechner hier bei der Verarbeitung unterstützen?**

**WINFRIED HENSINGER:** Mit einem Quantencomputer kann man Probleme lösen, für die der schnellste Supercomputer Milliarden von Jahren brauchen würde. Wir stehen jetzt am Beginn der Entdeckungen möglicher Anwendungen, da wir kürzlich aus reichend Fortschritte gemacht haben, um sagen zu können, dass Quantencomputer Realität werden können. Erst letztes Jahr hat mein Team den ersten Bauentwurf eines großen Quantencomputers veröffentlicht.

**Welche Anwendungen sind bereits verfügbar?**

Etwas ein Algorithmus, der große Datenmengen schneller durchsuchen kann. Ich glaube, die Bereiche, in denen Datenkorrelationen relevant

sind, werden zu jenen gehören, in denen Quantencomputer nützlich sein könnten. Auch bei Optimierungsproblemen, wie beim berühmten Problem des Handlungsreisenden, werden Quantencomputer ein mächtiges Werkzeug bilden. Sie könnten Probleme angehen, für die herkömmliche Computer einfach nicht genug Power haben. Um die notwendigen Quantenalgorithmen zu entwickeln, ist aber noch viel Arbeit erforderlich.

**Wie kann die Quantenphysik oder der Quantencomputer im Speziellen künftig in der Medien- und Werbebranche eingesetzt werden?**

Quantencomputer werden wahrscheinlich eine breite Spanne an unterschiedlichen Möglichkeiten über unterschiedliche Branchen abdecken. Wie Quantenalgorithmen hier genau aussehen werden, ist schwer vorherzusagen, das wird stark von ihrer frühzeitigen Einbeziehung in die Anwendungen abhängen. Quantum Machine Learning wird ein mächtiges Werkzeug sein, das erhebliche Auswirkungen haben könnte.

**Auch Google und IBM sprechen derzeit davon, Quantencomputer zu bauen.**

Diese müssen auf minus 273 Grad Celsius gekühlt werden, was es schwierig machen könnte, große Maschinen mit Millionen oder Milliarden von Qubits zu bauen. Ionensfallen-Quantencomputer können bei Raumtemperatur oder mit geringer Kühlung arbeiten. Ich gehe daher davon aus, dass die ersten großen Quantencomputer auf der Ionensfallen-Technologie basieren werden.

**Die Wissenschaft als Bürde: Welche Verantwortung schreiben Sie der Forschung und Entwicklung zu?**

Wissenschaftler sollten sicherstellen, dass diese neue Technologie allgemein zugänglich ist und nicht nur einigen großen Unternehmen oder Regierungsorganisationen offensteht. Man muss sich darüber klar sein, dass

## ZUR PERSON

Winfried Hensinger ist seit 2005 Professor für Quantentechnologien an der University of Sussex. Dort leitet er die Sussex Ion Quantum Technology Group und ist Direktor des Sussex Center for Quantum Technologies. Gemeinsam mit seinem Team arbeitet er derzeit an der Konstruktion eines Quantencomputer-Demonstrators, eines Quantensimulators sowie tragbarer Quantensensoren. © Privat

