

Wahlfach: Quantencomputer - Chancen und Grenzen

Die ersten Quantencomputer oder vielmehr die ersten Q-Bits werden produziert (z.B. IBM – Projekt Q, Intel, Infineon). Dennoch ist sich die Wissenschaft uneinig, wie diese Technologie zu bewerten und ggf. zu nutzen ist. In diesem Wahlfach betrachten wir den aktuellen Stand des Themas in Wissenschaft und generieren Ideen für eine zukünftige Nutzung der Technologie.

Inhalte des Wahlfachs sind:

- Historie des Quantencomputers
- Technologien, z.B. Quantenmechanik, die für das Verständnis von Quantencomputing notwendig sind.
- Aktueller Stand der Technologie
- Ideen für die zukünftige Nutzung.

Prüfungsleistung: Kombinierte Prüfung

Literatur:

Dowling, J. P. (2013). *Schrödinger's killer app: Race to build the world's first quantum computer*. Boca Raton, FL: CRC Press.