



QuantumEscape: Alice – Zwischen den Spiegeln

Escape Raum zur spielerischen Vermittlung von Einsatz und Grundlagenwissen der Quantentechnologien

Motivation

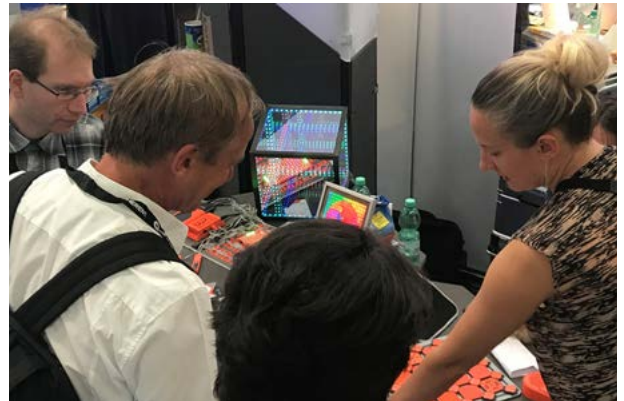
Immer mehr Quantentechnologien werden im Alltag eingesetzt. So sind Laser und Halbleitertechnologien schon alltäglich. Heute werden Quantencomputer, sicherere Kommunikation und genauere Messsysteme als Quantentechnologien der zweiten Generation entwickelt und eingesetzt. Von den zugrunde liegenden Effekten wie Überlagerung und Verschränkung mag man gehört haben, die Komplexität des Themas kann aber abschreckend wirken. Ein Grundlagenwissen über diese Technologien und ihre Anwendung in der Bevölkerung zu gewährleisten und damit auch Nachwuchs für dieses Themenfeld zu gewinnen, ist für die Gesellschaft sinnvoll.

Ziele und Vorgehen

Hierzu wird ein Quanten Escape Raum Konzept entwickelt. Künstlerische Aspekte wie Infinity-Mirror- und Peppers-Ghost-Effekte, inspiriert von „Alice im Wunderland“, locken dabei Besucher an. Die Exponate fokussieren sich dabei spielerisch auf bestimmte Aspekte, von Grundlagen der sicheren Kommunikation in einem Flipper, über Computerspiele zum Quantencomputer (QuantumHero) hin zu einem Breadboard System zum Vergleich klassischer Systeme und Quantensysteme. Sie ermöglichen damit den spielerischen Erwerb von Wissen und so einen einfachen Einstieg in die Grundlagen der Quantentechnologien, aber auch deren Anwendung und Nutzen. Durch einen Open-Source-Ansatz wird auch Wissen über klassische Technologien vermittelt.

Innovation und Perspektiven

Die Übersetzung der Quantentechnologien in greifbare Spielmechaniken erlaubt einen einfachen Zugang für die interessierte Öffentlichkeit. Durch den Modularen Ansatz kann das System auch erweitert und angepasst werden. Durch Open-Source-Aufbauten ist weiterhin ein Nachbau und damit langfristig auch der Einsatz in der Ausbildung möglich.



Wissen erlangen durch Open-Source-Projekte

Programm:

Quantentechnologien – von den Grundlagen zum Markt

Fördermaßnahme:

Quantum aktiv

Projektvolumen:

ca. 150.000 Euro (zu 100 % durch das BMBF gefördert)

Projektlaufzeit:

08.2020 – 01.2022

Projektpartner:

Freie Maker e.V., Aachen

Projektkoordinator:

Jan Thar

Freie Maker e.V., Aachen

E-Mail: Jan.Thar@rwth-aachen.de