

Presse-Information

Nr. 152

30. Oktober 2020

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Campus A2 3

66123 Saarbrücken

T: 0681 302-2601

presse@uni-saarland.de

Redaktion

Gerhild Sieber

T: 0681 302-4582

presse.sieber@uni-saarland.de

Projekt „Quanten im Alltag“ der Saar-Uni macht Quantentechnologie verständlich

Am 1. September 2020 ist an der Universität des Saarlandes das Projekt „QUANTAG“ gestartet. Sein Ziel ist es, einer breiten Öffentlichkeit das Thema Quantentechnologien näherzubringen. Das Projekt hat eine Laufzeit von eineinhalb Jahren und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit rund 180.000 Euro gefördert.

Begriffe wie Quantencomputer und Quantenkommunikation tauchen immer wieder in den Medien auf. Welche physikalischen und technischen Grundlagen dahinterstecken und inwieweit Quantentechnologien bereits heute unseren Alltag bestimmen, bleibt jedoch oft unklar. Daher wollen sechs Arbeitsgruppen der Fachrichtung Physik an der Universität des Saarlandes das Thema so aufbereiten, dass die Bevölkerung davon profitieren kann: Im Projekt „QUANTAG“ („Quanten im Alltag“) setzen sie fünf konkrete Maßnahmen um, die sich jeweils an Personen verschiedener Altersstufen und mit unterschiedlichem Bildungshintergrund wenden. Der Schwerpunkt liegt auf Alltagsbezug und Anwendungen von Quantentechnologien.

Die **Kinderuni Saar**, die sich an acht- bis zwölfjährige Kinder richtet, widmet sich in drei Vorlesungen dem Thema „Quantenwelten“ (voraussichtlich im Sommersemester 2021). Parallel zur Kinderuni wird eine Veranstaltung für Eltern – die Elternuni – neu eingeführt, in der das Thema auf Basis vertiefender und didaktisch aufbereiteter Materialien präsentiert wird. Die Inhalte der Vorlesungen werden gemeinsam mit Studierenden des Lehramts Primarstufe als Youtube-Videos aufbereitet und öffentlich zugänglich gemacht. Weitere Angebote werden die Besucher individuell nutzen können. Bei der „Augmented Reality Campus-Rallye“ beispielsweise können sich die Kinder über den Campus bewegen und dabei interaktive Inhalte unter anderem zu quantenbezogenen Forschungsaktivitäten an der Universität erhalten.

Interessierte Laien können die **Bürgervorlesung „Willkommen in der Quantenwelt“** besuchen, die im Wintersemester 2021/2022 als öffentliche Vortragsreihe im Stadtzentrum von Saarbrücken geplant ist. Das Angebot ist nicht als einmalige Veranstaltung gedacht; vielmehr sollen in den kommenden Jahren weitere Vorlesungen zu unterschiedlichen Aspekten der Quantenphysik und Quantentechnologie stattfinden.

Um die abhörsichere Verschlüsselung von Nachrichten geht es bei der **„Quantenkryptographie in der Schule“**. Hier werden Physik und Informatik inhaltlich verknüpft, um Unterrichtseinheiten für die gymnasiale Oberstufe in Form von Schülerexperimenten zu entwickeln. Nach einer Erprobungsphase werden alle Unterrichtsmaterialien und Experimente den saarländischen Schulen zur Verfügung gestellt und entsprechende Lehrerfortbildungen angeboten.

Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen elf und zwölf, die sich noch nicht für ein bestimmtes Studienfach entschieden haben, erhalten im Wintersemester 2021/2022 die Möglichkeit, an einem **Probestudium „Quantentechnologie im Alltag“** teilzunehmen. Dieses umfasst neben drei Vorlesungen und einem Vortrag auch ein Praktikum.

Das Projekt „QUANTAG“ wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb der Fördermaßnahme „Quantum aktiv – intuitive Outreachkonzepte für die Quantentechnologien“ im Rahmen des Programms „Quantentechnologien – von den Grundlagen zum Markt“ finanziert. Umgesetzt wird es von sechs fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Arbeitsgruppen der Fachrichtung Physik in Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Partnerschulen.

Die Projektleitung hat Prof. Rolf Pelster, Experimentalphysik und Didaktik der Physik. Die **beteiligten Arbeitsgruppen** sind: AG Becher, AG Eschner, AG Morigi, AG Wilhelm-Mauch, AG Pelster und AG Peschel.

Link zum Projekt:

www.quantentechnologien.de/forschung/foerderung/quantum-aktiv/quantag.html

Fragen beantwortet:

Dr. Mareike Kelkel

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Didaktik des Sachunterrichts

Koordinatorin des Projektes QUANTAG

E-Mail: mareike.kelkel@uni-saarland.de

Hinweis für Hörfunk-Journalisten:

Sie können Telefoninterviews in Studioqualität mit Wissenschaftlern der Universität des Saarlandes führen, über Rundfunk-Codec (IP-Verbindung mit Direktanwahl oder über ARD-Sternpunkt 106813020001). Interviewwünsche bitte an die Pressestelle (0681 302-2601) richten.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



quanten
technologien