

ANTRITTSVORLESUNG

Univ.-Prof. Dr. Richard Küng
Institut für Integrierte Schaltungen



Richard Küng hat an neun wissenschaftlichen Institutionen auf drei Kontinenten gelernt und geforscht. Sein Studium absolvierte der gebürtige Oberösterreicher an der ETH Zürich, wo er 2012 als Jahrgangsbester abschloss. Es folgten ein Doktorat in Freiburg und Köln mit einem summa cum laude-Abschluss sowie eine Tätigkeit als Postdoc am renommierten California Institute of Technology. 2020 lehnte Küng attraktive Jobangebote an der US-Westküste ab (Google, AWS) und entschloss sich stattdessen, für die freie Grundlagenforschung in sein Heimatland zurückzukehren und an der Johannes Kepler Universität Linz zunächst eine Tenure-Track-Stelle für Quantum Informatics und mit April 2024 eine Professur für Computing Technologies anzunehmen. Seine Leidenschaft gilt aktuell den Quantentechnologien. Der hierfür disruptivste Beitrag Küngs sind komplett neuartige quanten-klassische Interfaces. Diese „klassischen Schatten von Quantensystemen“ garantieren schnellen und korrekten Informationstransfer zwischen Quantenprozessoren und konventionellen (Super-) Computern. Das ermöglicht völlig neue hybrid quanten-klassische Algorithmen, deren Potential bei Weitem noch nicht erschöpft ist.

Für seine wissenschaftlichen und didaktischen Leistungen erhielt Richard Küng zahlreiche Preise. Dazu gehören der Willi Studer Preis der ETH Zürich (2013), die Talentförderungsprämie des Landes Oberösterreich (2017), der Kardinal Innitzer Preis der Erzdiözese Wien (2022), der JKU Kepler Award für innovative Lehre (2023) sowie hochdotierte START/Starting Awards bzw. Grants des Österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF) und des Europäischen Forschungsrates (ERC).

Montag, 6. Mai 2024, 16.00 Uhr
Festsaal der JKU (Uni-Center, 1. Stock)

Die zweite Quantenrevolution – ein Streifzug von Science Fiction hin zu Science

Quantentechnologie ist – nicht zuletzt wegen des Nobelpreises 2022 für Alain Aspect, John Clauser und Anton Zeilinger – heute in aller Munde. Und Blockbuster – wie das Marvel-Universum – tun ihr Übriges, um ein breites Publikum zu erreichen.

Doch Quantentechnologie ist weder neu, noch ist sie mysteriös, oder gar allmächtig. Sie ist jedoch fundamental anders und regt uns somit an, auch fundamental anders zu denken. Begleiten Sie mich, den neuen JKU Professor für Computing Technologies am Fachbereich Informatik, auf eine gedankliche Reise durch mehr als 2.000 Jahre Technologiegeschichte. Wir behandeln (i) Sensoren, (ii) Kommunikationsnetzwerke und (iii) Rechenmaschinen. Von cleveren analogen Apparaten aus dem antiken China und Griechenland, über die elementaren Bausteine der digitalen Revolution bis hin zu Quantensensoren, Quantennetzwerken und Quantencomputern – Zukunftstechnologien, deren zarter Keim heute sprießt.

Für diesen 30-minütigen Streifzug sind keinerlei technologische Vorkenntnisse erforderlich. Neugierde sowie Aufgeschlossenheit reichen völlig aus und sind ausdrücklich erwünscht.