

Forschung zu Quantencomputern schreitet voran



Forschung zu Quantencomputern schreitet voran Archibild, von links: Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner mit Robert Wille und Wilfried Enzenhofer...

Wurzer Katharina, Tips Redaktion, 13.04.2021 19:54 Uhr Artikel drucken

LINZ/HAGENBERG/OÖ. Sogenannte Quantencomputer sollen zukünftig spezielle Herausforderungen und Fragestellungen in kürzester Zeit lösen. In Oberösterreich forschen die Johannes Kepler Universität (JKU) in Linz sowie das Software Competence Center Hagenberg (SCCH) dazu. JKU Rektor Meinhard Lukas und Robert Wille, wissenschaftlicher Leiter des SCCH, informieren über die Details.

Quantencomputer sollen bereits in naher Zukunft spezielle Herausforderungen und Fragestellungen in kürzester Zeit lösen. Bisherige Rechner würden Jahrtausende dafür brauchen. Unter diesen Herausforderungen sind unter anderem die Entwicklung ressourcenschonender Energiesysteme, neuer Medikamente oder optimierter Verkehrskonzepte. Darüber hinaus gebe es bei der Vorhersage und Bekämpfung des Klimawandels bereits erste Ergebnisse durch den Einsatz von Quantencomputern, berichtet Forschungs- und Wirtschafts- Landesrat Markus Achleitner (ÖVP). „Die Digitale Transformation verändert gerade das Leben und Arbeiten der Menschen grundlegend. Quantencomputer sind die Super-Computer der Zukunft – schneller, besser, effizienter, mit zigfacher Rechenleistung als bisherige Computer. Aber auch die besten Computer bringen nichts ohne die entsprechende Programmierung – und bei der Entwicklung entsprechender Software ist Oberösterreich international vorne mit dabei“, führt Achleitner aus.

Auszeichnung für bisherige Arbeit

Geforscht wird in Oberösterreich an der JKU Linz und am SCCH. „Das SCCH betreibt in Hagenberg herausragende Forschung mit praktischer Anwendung. Gleichzeitig werden an der JKU die international viel beachteten Grundlagen dafür gelegt. Mit dem Consolidator Grant für seine Forschung an Software für Quantencomputer treibt Professor Wille die Grundlagenforschung an seinem Institut und am Linz Institute for Technology der JKU weiter voran“, sagt JKU Rektor Meinhard Lukas. Mit dem Consolidator Grant des Europäischen Forschungsrats meint er eine Wissenschaftsauszeichnung, die mit einer Förderung von knapp zwei Millionen Euro verknüpft ist.

IT-Sicherheitskonzepte für Zukunft nötig

„Bisher investieren insbesondere Big Player wie IBM, Google, Intel oder Microsoft im großen Stil in diese neue Technologie. Aber wir sehen auch mehr und mehr Start-Ups, die sich mit Quantencomputern beschäftigen. Und auch für KMUs (kleine und mittlere Unternehmen, Anm.) wird das Thema sichtbar interessanter“, schildert Robert Wille, wissenschaftlicher Leiter des SCCH und Professor an der JKU. Neben der physikalischen Realisierung entsprechender Maschinen sei es auch essentiell, die passende Software zu entwickeln. Der beste Computer bringe nichts ohne entsprechende Programmierung und Entwurfswerkzeuge. Das bedeutet, dass IT-Sicherheitskonzepte für die Zukunft gerüstet werden müssen, da gängige Verschlüsselungsverfahren einfacher geknackt werden könnten. Quantencomputer sollen helfen, Sicherheitsstandards wie etwa beim Onlinebanking oder in Produktionsumgebungen neu zu überdenken, zu verbessern und letztendlich sicherer zu machen.

Derzeit zählen viele Fragen in diesem Gebiet noch zur Grundlagenforschung. Später wollen die Forscher Quantencomputer aber auch in der Praxis anwenden, wofür sie bereits eine entsprechende Arbeitsgruppe im SCCH gegründet haben.

Artikel weiterempfehlen: f t e

Kommentar verfassen

Weitere News



Wirtin öffnet Gastgarten

News

Ölkaiser: Doppelgold für Kürbisshof Metz



In nur einem Jahr zur Pflegefachassistenz – eine Höherqualifizierung mit tollen Chancen

Thomas Leitner, Tips Redaktion, 15.04.2021

BAD ISCHL/GMUNDEN/VÖCKLABRUCK. Die Schule für Gesundheits- und Krankenpflege am Salzkammergut Klinikum bietet an ihren drei Standorten in Bad Ischl, Gmunden und Vöcklabruck mit ihren vielfältigen Pflegeausbildungen ...



Land OÖ zahlt weiter Zusatzversicherung für Bergrettung

Online Redaktion, Tips Redaktion, 15.04.2021

OÖ. Wie schon in den Jahren zuvor übernimmt das Land Oberösterreich auch 2021 wieder die Kosten für die Zusatzversicherung in der Unfallversicherung für die Mitglieder der Bergrettung in OÖ.



Arboö gibt Tipps, wie bei Spritkosten gespart werden kann

Wurzer Katharina, Tips Redaktion, 14.04.2021

OÖ. Der steigende Rohölpreis habe in den letzten drei Monaten zu einem höheren Preis für Benzin und Diesel geführt, hält der Arboö fest. Er gibt daher Tipps, was beachtet werden sollte, um Treibstoff ...



Regis beschließt weitere Förderprojekte

Thomas Leitner, Tips Redaktion, 14.04.2021

INNERES SALZKAMMERGUT. Bei einer Sitzung des Regis Projektauswahlgremiums wurden neun neue, innovative Projekte für das Innere Salzkammergut vorgestellt und positiv bewertet.



AUVA meldet weniger Arbeitsunfälle im Pandemie-Jahr 2020

Wurzer Katharina, Tips Redaktion, 14.04.2021

LINZ/OÖ. Eingeschränkte Mobilität, Kurzarbeit und Homeoffice wirken sich auch auf Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten aus. Laut Statistik der AUVA wurden in Oberösterreich im Vorjahr rund ein Viertel ...



Überparteiliche Bürgermeister-Allianz für Klimaneutralität bis 2040

Karin Seyringer, Tips Redaktion, 14.04.2021

OÖ. Eine Allianz aus Bürgermeistern und Bürgermeisterinnen sowie Gemeindepolitikern unterstützen das Ziel der Österreichischen Bundesregierung für Klimaneutralität bis 2040.



Jetzt anmelden für die neue „Beach.Liga.OÖ“

Carina Baumann, Tips Redaktion, 13.04.2021

OÖ. Gemeinsam mit dem Oberösterreichischen Volleyball Verband (ÖÖVV) organisiert der Österreichische Volleyball Verband (ÖVV) im Zeitraum Mai bis August die „Beach.Liga.OÖ“ ...



Über 200 Schnupperplätze in den Bezirken Gmunden und Vöcklabruck

Thomas Leitner, Tips Redaktion, 13.04.2021

GMUNDEN/VÖCKLABRUCK. Vor wenigen Tagen wurde in den Bezirken Gmunden und Vöcklabruck die Initiative „ÖÖ schnuppert“ gestartet. Mittlerweile stehen für interessierte Jugendliche in 43 Betrieben ...

Home / News / OÖ Überregional / Wirtschaft & Politik

Meistgelesen in OÖ Überregional

- Forschung zu Quantencomputern schreitet voran
AUVA meldet weniger Arbeitsunfälle im Pandemie-Jahr 2020
Regis beschließt weitere Förderprojekte
Arboö gibt Tipps, wie bei Spritkosten gespart werden kann
In nur einem Jahr zur Pflegefachassistenz – eine Höherqualifizierung mit tollen Chancen



Glücksengel Sympathicus 2021

TOP EVENTS



Klassik am Dom 2021 - Elina Garanča Region: Linz 4020 LINZ, Kultur - KLASS. KONZERTE

AKTUELLE BILDERGALERIEN



Jobs Immobilien
Möbelverkäufer (m/w/d)
Kanzleiasistenten/in für unser Sekretariat
Verkaufsmitarbeiter (m/w)
Verkaufsmitarbeiter (m/w)

THEMEN AUS DEN TIPS-REGIONEN

- Ausbildung Ausstellung Bleib fit Buch Feuerwehr
Flohmarkt Lehre Mode & Lifestyle Musik
Salzkammergut Schule Tips-Digital
Tips-Glücksengel-Aktion



Weitere Angebote des Medienhauses Wimmer

TV1 | di-mog-i.at | Genussland.tv | Ischler Woche | Life Radio | OÖNachrichten | OÖN Immobilien | OÖN Karriere

OÖN Reise | Promenaden Galerien | Regionaljobs | Tips | wasistlos.at | 4More | Kaufein Daheim | wirtrauern.at