



Redaktion

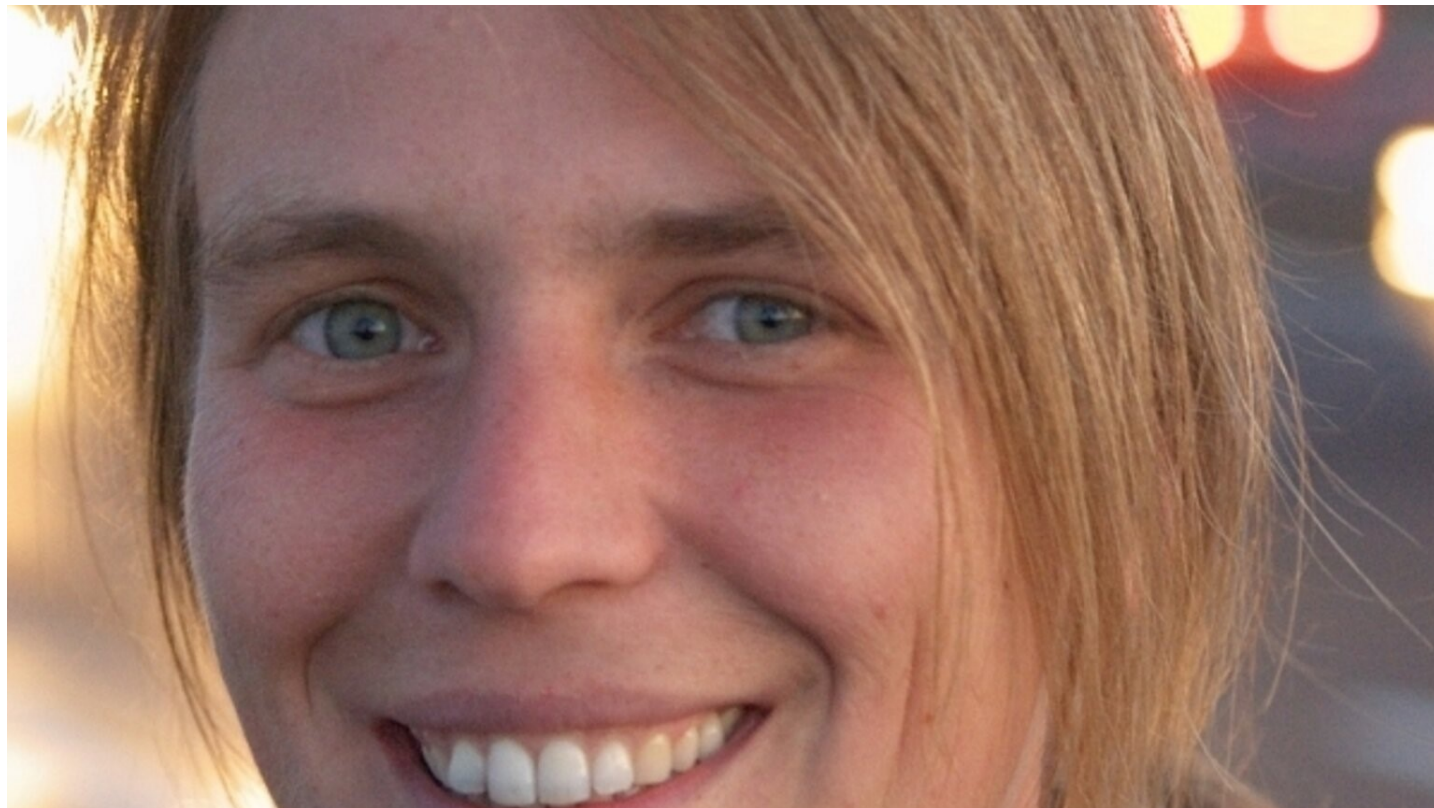
Marion Aigner

☆ zu Favoriten ⓘ

Veronika Pillwein, JKU Linz

Viele spannende Herausforderungen

9. Mai 2022, 09:44 Uhr



Veronika Pillwein aus Steyrmühl ist Forscherin an der RISC. Foto: Georg Pillwein hochgeladen von Marion Aigner

Veronika Pillwein kommt ursprünglich aus Steyrmühl und arbeitet als Forscherin am Institut für Symbolisches Rechnen (RISC), ein Forschungsinstitut der Johannes-Kepler-Universität (JKU) in Linz.

STEYRERMÜHL/LINZ. Die gebürtige Wienerin Veronika Pillwein ist in noch jungen Jahren nach Steyrmühl im Bezirk Gmunden gezogen und hat dort auch das Gymnasium besucht. Forschung hat sie immer schon interessiert. Heute arbeitet sie am Institut für Symbolisches Rechnen in der Gruppe "Algorithmische Kombinatorik" an der JKU in Linz. Unter anderem werden in Pillweins Gruppe Methoden zum automatischen Beweisen entwickelt und in Programme umgesetzt. Das Lieblingsthema der Forscherin sind Ungleichungen. "Vor allem für "spezielle Funktionen", die in Anwendung nicht nur in der Mathematik, sondern auch in anderen Bereichen der Naturwissenschaft und Technik vorkommen,

interessiere ich mich sehr", betont Pillwein.

Gemeinsame Forschungsprojekte

Dass die Steyrermühlerin an der Uni gelandet ist, war ein Glücksfall, erzählt sie: "Nach dem Diplom habe ich schon in der Industrie nach Arbeit gesucht, als ich von einer Doktorandenstelle erfahren habe." Diese sollte numerische Mathematik und symbolisches Rechnen verbinden, also Methoden zur näherungsweise Lösung von Problemen mit jenen zur exakten Lösung. Pillweins Betreuer, ihre "Doktorväter", Peter Paule und Joachim Schöberl, brachten beide Freude und Neugierde am jeweils anderen Gebiet mit. Somit konnte die Forscherin das Beste aus beiden Welten mitnehmen.

Laut der Steyrermühlerin sei die Linzer Mathematik sehr gut vernetzt und es gäbe gemeinsame Forschungsprojekte von verschiedenen Disziplinen. "Für mein Doktorat war ich in einem sehr großen Projekt angestellt. Gemeinsam mit seinem Nachfolgeprojekt, welches ich derzeit leite, hat es eine Laufzeit von über zwanzig Jahren."

Diese Projekte seien vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF finanziert mit Unterstützung der JKU und des Landes OÖ.

"Die Arbeit ist sehr spannend. Sie zeigt mir wie wichtig sowohl Grundlagen, als auch angewandte Forschung sind. Es kann schon einmal Jahrzehnte dauern, bis ein Existenz Ergebnis zum Einsatz in der Praxis kommt", ist Pillwein begeistert.

Um große Sprünge in Anwendungen machen zu können, müsse es den Raum für freie Grundlagenforschung geben, ist die Forscherin überzeugt.

Weltweit vernetzt

Sehr beeindruckend findet Pillwein die verschiedenen Bereiche, in denen symbolisches Rechnen inzwischen fast automatisch zum Einsatz komme. "Ein Kollege von mir arbeitet beispielsweise seit vielen Jahren mit einer deutschen Gruppe von Partikelphysikern zusammen. Für viele Klassen von Funktionen gibt es Algorithmen zum automatischen Beweisen und Herleiten von Gleichungen. Das ist gerade am RISC ein großes Forschungsgebiet." Gemeinsam mit zwei Doktoranden hat Pillwein in den letzten Jahren an Erweiterungen dieser Methoden auf anderen Klassen gearbeitet. "Es gibt aber noch einige Gruppen von Funktionen, die in Theorie und Anwendung vorkommen, für die es noch keine vergleichbaren Algorithmen gibt", betont die Forscherin. Das Entwickeln von Methoden für das automatische Beweisen von Ungleichungen sei eine vergleichsweise jüngere Disziplin und es warten noch viele spannenden Herausforderungen, so Pillwein. In ebendiesen Bereichen gäbe es auf der

ganzen Welt Forschungsgruppen, die sich damit beschäftigen. "Der Austausch mit anderen Forschern ist ein großer Vorteil in meiner Arbeit. Hoffentlich können wir uns bald wieder öfter persönlich treffen und nicht nur im Online-Meeting", so Pillwein.

UP TO DATE BLEIBEN

🌀 Aktuelle Nachrichten aus dem Salzkammergut auf **MeinBezirk.at/Salzkammergut**

🌀 Neuigkeiten aus dem Salzkammergut als **Push-Nachricht** direkt aufs Handy

🌀 BezirksRundschau Salzkammergut auf Facebook: **MeinBezirk.at/Salzkammergut - BezirksRundschau**

🌀 **ePaper** jetzt gleich digital durchblättern

🌀 Storys aus dem Salzkammergut und coole Gewinnspiele im wöchentlichen **MeinBezirk.at-Newsletter**

