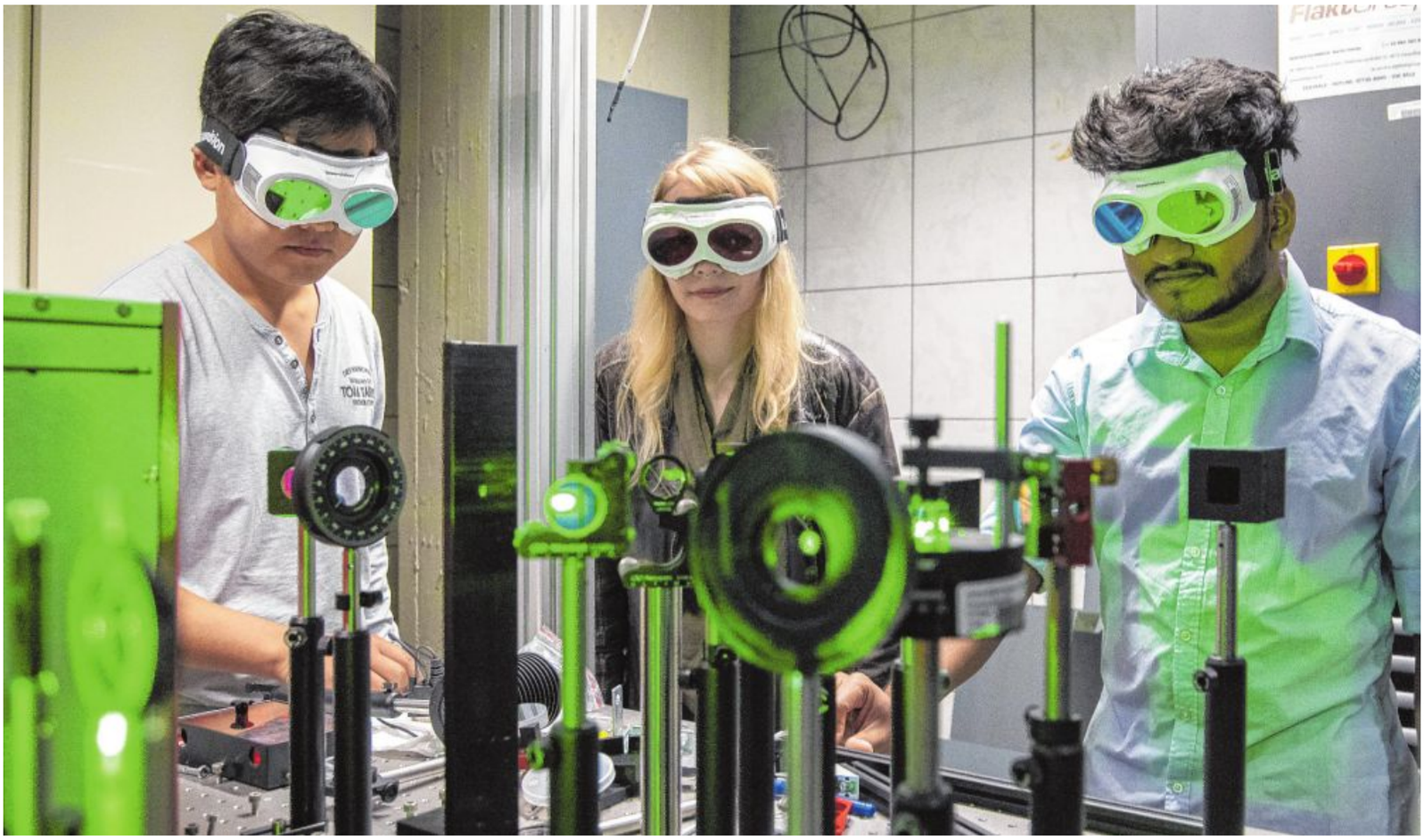
Tiroler Tageszeitung
UNABHÄNGIGE TAGESZEITUNG FÜR TIROL
AM SONNTAG

Israel. Bodenoffensive in Gaza wirft ihre Schatten voraus. **Seite 20**

Sonntag, 15. Oktober 2023 79. Jahrgang | Nummer 285 Preis Inland € 2,00 / Ausland € 3,50



Fotos: Rita Falk, AFP/Gil Cohen-Magen

Heiß begehrte Physik

Von Turkmenistan bis nach Marokko: Studenten aus aller Welt kommen nach Innsbruck, um Physik zu studieren. Nicht nur das Studium boomt, die Uni wird nun auch Mittelpunkt der Quantenwissenschaften in Österreich. **Seiten 4, 5**

Emilio und Ella wünschen ihrer Schwester Lia alles Gute zum 10. Geburtstag!

Infos unter wetterkind@tt.com

WETTER

Spürbar kühler. Der Tag beginnt dicht bewölkt, später lockert es auf. **Seite 36**

8°
14°

SPORT

Dezimiert. Nach dem 2:3 gegen Belgien plagen das ÖFB-Team vor dem Match in Aserbaidschan weitere Ausfälle. **Seite 56**

TIROL

Gestürmt. Die Haiminger Markttage wurden gestern ihrem Ruf als größter Erntemarkt Tirols einmal mehr gerecht. **Seite 10**

Tiroler Tageszeitung
TT-Club
Ihre TT-Club-Vorteile finden Sie wöchentlich in der TT am Sonntag oder online unter
club.tt.com
tt club

Gekennzeichneter Download (ID=INhTeaDbYKN4okj-JwLmyJsY7GctD5c3QDBzkEJmVac)

Thema des Tages

„Es ist eine aufregende Reise der Erkenntnis“

Warum ist die Physik so in aller Munde?

Francesca Ferlaino: Sicherlich ist die Verleihung von Nobelpreisen ein sehr wichtiges Instrument, um das Bewusstsein für die Physik zu schärfen. Gestiegen ist aber überhaupt die Neugierde und das Interesse der Menschen an der Physik. Die Quantenwissenschaft, die mein Forschungsgebiet ist, hat aber auch eine Reife erreicht, die heute mehr Möglichkeiten der Anwendung bietet. Deutlich gestiegen sind zudem die finanziellen Zuwendungen und es gibt mehr Pläne für die technologische Entwicklung auf nationaler Ebene.

Wohin geht die Reise in der physikalischen Forschung?

Ferlaino: Man weiß nie, woher die nächste revolutionäre Idee kommt, daher ist eine Überspezialisierung der Wissenschaft meiner Meinung nach zu vermeiden!

Werden die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) in der Schule tatsächlich vernachlässigt?

Ferlaino: Aus eigener Erfahrung als Mutter zweier Kinder an einem naturwissenschaftlichen Gymnasium kann ich das nicht bestätigen. Lehrerinnen und Lehrer leisten in den MINT-Fächern eine absolut hervorragende Arbeit, und zwar nicht nur kompetent, sondern auch mit Leidenschaft und Motivation. An der Universität Innsbruck und am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) sind wir auch jedes Jahr Gastgeber für Schülergruppen und zeigen ihnen die Schönheit der Physik und Quantenmechanik, und wir nehmen SchülerInnen der Sekundarstufe II für ein 4-wöchiges Praktikum auf, das von der Österreichischen Forschungsfördergesellschaft mitfinanziert wird.

Quantenphysikerin Francesca Ferlaino. Foto: Martin Vandory

Zur Person

Francesca Ferlaino: Die italienische Physikerin ist Professorin am Institut für Experimentalphysik der Uni Innsbruck und Direktorin am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW).

Was reizt Sie persönlich an der Physik am meisten?

Ferlaino: Es ist aufregend, dass die Physik nicht auf Meinungen beruht, sondern eine Reise der Erkenntnis in all ihren Facetten ist. Ich fühle mich von diesem besonderen Reiz angezogen, die Funktionsweise der Natur und der Welt zu verstehen. Ich fühle mich privilegiert, zu diesem Prozess beitragen zu können, auch wenn es nur ein kleiner Teil ist. Es ist ein sehr erhebendes Gefühl, theoretisch und experimentell eng mit hervorragenden Quantenphysikern aus verschiedenen Generationen und mit verschiedenen Nationalitäten zusammenzuarbeiten.

Das Interview führte Brigitte Warenski

Innsbruck

Innsbruck wird Mittelpunkt der Quantenwissenschaften in Österreich. Das Physikstudium boomt und lockt Studenten aus der ganzen Welt an.

Von Brigitte Warenski

Innsbruck – Auf dem Campus Technik der Uni Innsbruck ist die Welt vereint: Studenten aus Portugal, Marokko, Indien, dem Iran, Turkmenistan und Australien sind nicht wegen des Goldenen Dachls in der Alpenstadt, sondern um Physik zu studieren. „Wir holen die besten Köpfe nach Innsbruck, wie man besonders beim Doktoratsstudium und den Forschenden sieht“, freut sich der Dekan der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik, Alexander Ostermann. Dass die Physik derart boomt, habe man auch den Nobelpreisträgern Anton Zeilinger und Ferenc Krausz zu verdanken. „Zeilinger hat zehn Jahre hier geforscht und gelehrt und damit Innsbruck zu Europas führendem Quantenzentrum gemacht“, so Ostermann. Zeilinger, der seine Forschung sehr öffentlichkeitswirksam betrieben hat, „konnte so wichtige EU-Gelder lukrieren, was der Quantenforschung letztendlich zu einem totalen Aufschwung verholfen hat“, betont auch Gregor Weihs, Vizerektor für Forschung. Für Ostermann ist „auch die österreichische Politik gefordert, Grundlagenforschung stärker

Foto: Markus Knabl

> *Die Quantenphysik ist ein absoluter Zukunftsbereich. Das ist Motivation für viele, hier mitzuarbeiten.“*
>
> Gregor Weihs (Vizerektor)

TT-MAGAZIN

All’italiana. Auf italienische Art werden nicht nur die Blaukrabben zubereitet und serviert, so löst unser südliches Nachbarland auch das Problem der massenweise auftretenden Krebse, die Muschelzüchtern die Vongole wegfressen.

TIROL

Auftakt. Der Kälteeinbruch kurbelt die Buchungslage für die Wintersaison in Tirol an. Darüber freuen sich die Touristiker und hoffen, dass die ersten Schneebilder Laune machen, nach Tirol zu kommen. **Seite 12**

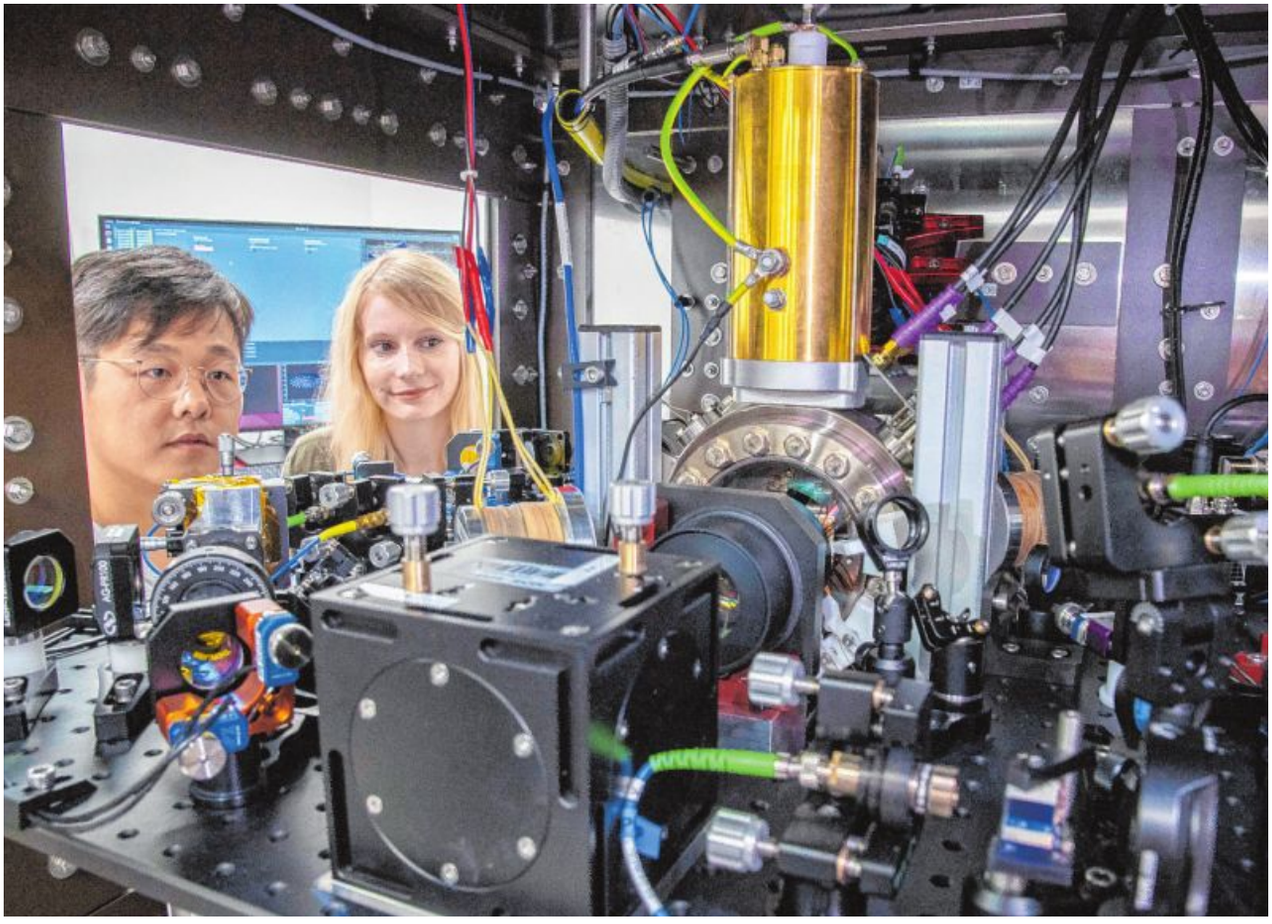
SO FINDEN SIE

Apothekendienste ..... Seite 46
Fernsehprogramm ..... Seite 32
Glücksspiele ..... Seite 46
Horoskop ..... TT-Magazin, Seite 47
Kinoprogramm ..... Seite 49
Kultur..... Seite 40
Nachrichten ..... Seite 20
Notdienste ..... Seite 45
Rätsel ..... TT-Magazin, Seite 44
Sport ..... Seite 56
Toni Times..... Seite 52
Veranstaltungen ..... Seite 48
Volkskultur..... Seite 42
Wetter..... Seite 36
Wirtschaft ..... Seite 30

Telefon TT-Club ..05 04 03 - 1800
Telefon Abo .....05 04 03 - 1500
Mail Service .....service@tt.com
Mail Anzeigen ..... verkauf@tt.com

Gekennzeichneter Download (ID=INhTeaDbYKN4okj-JwLmyJsY7GctD5c3QDBzkEJmVac)

zieht die besten Physiker an



Die Physik-Doktoratsstudentin Helene Hainzer mit ihrem chinesischen Kollegen Shan Jin im Quantenlabor. Foto: Rita Falk

finanziell zu unterstützen. Investitionen in die Grundlagenforschung sind Investitionen für unsere Zukunft.“

Früchte der Grundlagenforschung dürfen nun geerntet werden. Von Innsbruck aus wird künftig der neue Exzellenzcluster für Quantenwissenschaften, Quantum Science Austria, koordiniert. In Innsbruck steht Österreichs erster Quantencomputer. „In der Medikamentenforschung kann es zum Beispiel notwendig sein, die Eigenschaften eines Moleküls zu berechnen. Genau hier können Quantencomputer ihre besonderen Stärken ausspielen“, erklärt Ostermann. In Innsbruck beschäftigen sich Studenten zudem mit der Quantenkryptografie, mit der sich Netzwerke sicher verschlüsseln lassen. Dass die Quantenphysik international derart im Trend liegt, „hat damit zu tun, dass es ein absoluter Zukunftsbereich ist. Das ist Motivation für viele, hier mitzuarbeiten“, so Weihs. Auch wenn das Studium „richtige Knochenarbeit“ ist, wie Weihs sagt, „ist da auch die Faszination vieler Studenten für die Astrophysik, die sich mit dem Universum, Supernovas und Gammastrahlen beschäftigt“.

Angezogen von der Physik ist Swaraj Dasarath aus Indien. „Nachdem ich meinen Master in Indien abgeschlossen hatte, suchte ich nach Möglichkeiten, im Ausland zu promovieren. Innsbruck war eine großartige Option wegen der hervorragenden Forschung, die hier betrieben wird.“ Noch ist die Physik eine Männerdomäne: Von den rund 740 Studenten sind nur 24 Prozent weiblich. Eine der Studentinnen ist Magdalena Salzburger aus Südtirol. „Ich studiere Physik, weil ich es unglaublich spannend finde, die Natur und ihre Gesetze zu verstehen.“

Die Österreicherin Helene Hainzer will wissen, „wie die Welt funktioniert. Ich mache mein Doktorat in experimenteller Quantenphysik, weil die Forschung hier in Innsbruck auf diesem Gebiet weltführend ist.“

„Haus der Physik“ öffnet 2028

Innsbruck – 2028 soll das neue „Haus der Physik“ am Campus Technik der Universität Innsbruck in Betrieb gehen. Es wird die vier Institute Astro- und Teilchenphysik, Experimentalphysik, Ionen- und angewandte Physik und Theoretische Physik beherbergen. Die Bundesimmobiliengesellschaft investiert 180,8 Mio. Euro in den Neubau, an denen sich das Land Tirol mit 3 Mio. beteiligt. Das Haus ist für rund 850 Studierende und 500 Mitarbeiter konzipiert. Offen ist noch die notwendige Abgeltung der inflationsbedingten Teuerung. Laut Uni-Pressesprecher Uwe Steger ist die Finanzierung aber „gesichert“. Alle offenen Fragen sollten bis zum Jahresende geklärt sein. *(wa)*

Eine eigene Heimat für die Physik wird am Campus Technik der Uni im Westen von Innsbruck gebaut. Foto: Rita Falk

Gekennzeichneter Download (ID=INhTeaDbYKN4okj-JwLmyJsY7GctD5c3QDBzkEJmVac)