

# BAdW

## Welt der Quanten

München ist seit Jahren ein international herausragendes Zentrum der Quantenforschung. Das zeigt auch die Gründung des Munich Quantum Valley Anfang 2021, das der Freistaat Bayern mit 300 Mio. Euro

fördern will. Die BAdW ist mit ihrem Walther-Meißner-Institut und dem Leibniz-Rechenzentrum maßgeblich an der dynamischen Entwicklung beteiligt. Worum es aktuell in den Quantenwissenschaften geht, lesen Sie ab S. 12.

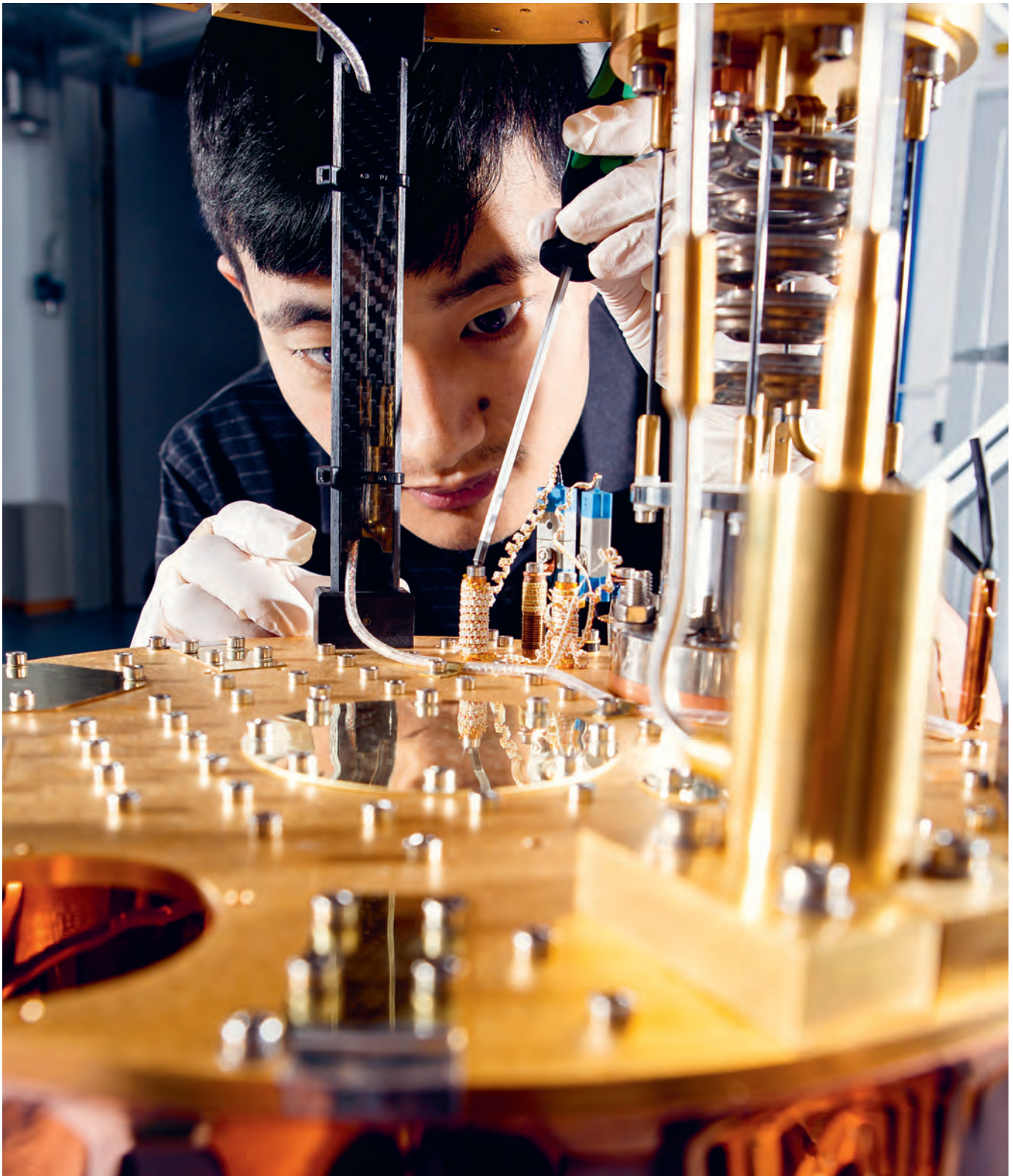


Foto: Kai Neunert

Doktorand Yuki Nojiri installiert ein Quantenexperiment in einer Tieftemperaturapparat-  
apparatur des Walther-Meißner-Instituts.

## Nr. 74

6

### Kurz notiert

Nachrichten aus Wissenschaft  
und Forschung

8

### Im Gespräch

Peter Adamson über Philosophie in  
Europa und der islamischen Welt

## Fokus

12

**Welt der Quanten –  
Forschen für eine  
Schlüsseltechnologie des  
21. Jahrhunderts**

14

**Faszinierende Welt der Quanten**  
Exzellente Forschung am  
Wissenschaftsstandort München

20

**Quantencomputer – Können  
wir damit rechnen?**  
Internationaler Wettbewerb um  
die besten Technologien

24

**Vom Entweder-oder zum  
Sowohl-als-auch**  
Wie lassen sich Quanten-  
und Supercomputer kombinieren?

28

**„Solch eine Atmosphäre ist  
sehr motivierend“**  
Nachwuchsförderung  
am Walther-Meißner-Institut

32

**Pioniere der Quantenforschung**  
Exzellente Grundlagenforschung  
am Walther-Meißner-Institut



S. 44 | Zweiter Bayerischer Gletscherbericht:  
Das „ewige Eis“ leidet unter Klimastress.

36

**Lokales Quantennetzwerk  
für „Alice“ und „Bob“**  
Worum es bei der Forschung  
mit Quantenmikrowellen geht

39

**Auf den Punkt**  
Monika Schnitzer über Bildung

40

**Ortswechsel**  
Aus Österreich nach München

42

**Kurz vorgestellt**  
Fragen an Akademiemitglieder

## Forschung

44

**Zukunft ohne Eis**  
Der Zweite Bayerische Gletscher-  
bericht beschreibt Zustand und  
Zukunft von Höllentalferner und Co.

50

**Kunstgenuss in Pandemiezeiten**  
Ein neues Angebot des  
Corpus der barocken Deckenmalerei

52

**Wissen an der Kette**  
Kettenbücher und -bibliotheken im  
Fokus der Forschung

56

**Akademie intern**

58

**Termine / Impressum**

60

**Lieblingsstück**

### Unser Titelbild

zeigt den Blick in das Innere eines  
Ultrahochvakuumsystems am Walther-  
Meißner-Institut der BAdW. Es dient  
der Herstellung supraleitender Schichten,  
welche wiederum die Basis für die  
Herstellung von Quantenbits bilden. Zu  
sehen ist das hell leuchtende Plasma  
über einer Sputterkathode. Supraleitende  
Quantenchips bilden die zurzeit erfolg-  
reichste Hardware-Plattform für die  
Realisierung von Quantencomputern.

