



Universität Regensburg

## Pressemitteilung vom 08.05.2024

### Neue Dimension der internationalen Spitzenforschung an der UR

Feierliche Eröffnung des Regensburg Center for Ultrafast Nanoscopy (RUN) an der Universität Regensburg

Am Mittwoch, 8. Mai 2024, wurde das „**Regensburg Center for Ultrafast Nanoscopy**“ - kurz RUN - an der **Universität Regensburg** feierlich eingeweiht. Dieser weltweit einzigartige Forschungsbau ermöglicht Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Physik, Biologie, Chemie und Medizin der Universität Regensburg künftig interdisziplinäre Forschungsarbeit, um mit neuartigen höchstauflösenden Zeitlupenkameras die ultraschnellen Bewegungen des Nanokosmos mit einer bisher unerreichten räumlichen und zeitlichen Auflösung zu erforschen. Zu den anwesenden Gästen der Eröffnungsfeier gehörte der Bayerische Staatsminister für Wissenschaft und Kunst **Markus Blume**, MdL, der Leitende Baudirektor des Staatlichen Bauamts Regensburg, **Karl Stock**, Bürgermeisterin **Dr. Astrid Freudenstein**, zahlreiche am RUN beteiligte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Mitglieder der Universitätsleitung sowie zahlreiche Gremienrepräsentantinnen und -repräsentanten und Mitglieder der Universität Regensburg. Nach der Begrüßung der Gäste durch Universitätspräsident **Prof. Dr. Udo Hebel** und Grußworten von **Markus Blume** und **Karl Stock**, gab **Prof. Dr. Rupert Huber**, Geschäftsführender Direktor des RUN, in einer kurzen Einführung einen Einblick in die aktuellen und künftigen Forschungsmöglichkeiten, die sich für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am RUN ergeben.

Vor den rund 200 Gästen unterstrich Universitätspräsident **Prof. Dr. Udo Hebel** die Dimension des Projekts. „Mit dem RUN erreichen wir eine neue Dimension der Spitzenforschung an der Universität Regensburg. Es ist fantastisch, dass es uns durch die Forschungsleistung und das Engagement unserer hervorragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gelungen ist, dieses international wegweisende Projekt im Feld der Quantendynamik im bundesweiten Wettbewerb nach Regensburg zu holen. Das RUN ist modellhaft, wie die Universität der Zukunft aussehen wird: mit interdisziplinären Forschungsprojekten, international führender Wissenschaft und zukunftsorientierter Infrastruktur.“

Staatsminister **Markus Blume**: „RUN - der Name ist Programm: An der Universität Regensburg läuft's einfach. Mit der Eröffnung des Regensburg Center for Ultrafast Nanoscopy schreiben wir heute bayerische Wissenschaftsgeschichte: Das RUN ist der erste Bau der Universität aus dem Bund-Länder-Programm für Forschungsbauten und damit ein in Stein, Beton und Glas gegossener Exzellenz-Ritterschlag für die Regensburger Nanoskopie - nur besonders exzellente Konzepte erhalten den Zuschlag. Mit dem Baubeschleunigungsprogramm aus der Hightech Agenda Bayern haben wir noch zusätzlich Tempo gemacht. Der Bau ermöglicht nun große Einblicke in kleinste Zusammenhänge: Die Forscherinnen und Forscher machen im RUN ultra-schnellste

Quantenbewegungen sichtbar und heben Mikroskopie und Nanoskopie auf ein neues Level. Wir ermöglichen Wissenschaft zum Wohle der Menschen: Nur wenn wir den Nanokosmos kennen, schaffen wir neue Möglichkeiten, um große Fragen der modernen Lebens- und Naturwissenschaften zu beantworten."

„Wer die besten Hochtechnologien von morgen entwickeln will, muss heute erkennen, verstehen und kontrollieren, wie die Welt sich bewegt – beginnend beim Allerkleinsten“, führte **Prof. Dr. Rupert Huber**, Geschäftsführender Direktor des RUN, die Anwesenden Gäste in seinem Grußwort in die Möglichkeiten des RUNs ein. „Im RUN kommen Spitzenforscher aus Physik, Chemie, Biologie und Medizin zusammen, um die schnellsten atomar auflösenden Mikroskope der Welt zu entwickeln und in Superzeitlupe zu verfolgen, wie die Quantenwelt im Innersten tickt. Das ist nicht nur entscheidend für die moderne Grundlagenforschung; darauf basieren auch künftige Quanten-, Bio- und Nanotechnologien bis hin zur KI-Revolution.“

**Karl Stock**, leitender Baudirektor des für die Errichtung des Gebäudes verantwortlichen **Staatlichen Bauamts Regensburg**, nutzte die Chance, sich bei allen an diesem Großprojekt beteiligten Stellen ausdrücklich für die hervorragende Zusammenarbeit zu bedanken. „Wir bauen viel, auch im Bereich der Laborgebäude, aber mit so einem komplexen Bau hatten wir es noch nie zu tun. Es war in allen Bereichen, von der Aufgabenplanung, der Vorbereitung und der Durchführung eine Herausforderung erster Güte. Daher freut es mich besonders, dass wir trotz der schwierigen äußeren Umstände mit Pandemie und Ukrainekrieg die gesetzte Zeit bis zur Nutzungsaufnahme einhalten konnten und die Kosten dabei nicht über den vorher gesetzten Rahmen ausdehnen mussten. So etwas gelingt nur, wenn alle beteiligten Seiten hervorragend zusammenarbeiten.“

Im Anschluss an die Grußworte übergab Karl Stock den symbolischen Schlüssel zum RUN-Gebäude an den neuen Hausherrn, Universitätspräsident Prof. Dr. Udo Hebel. Der Schlüssel selbst hat im Detail einen besonderen Bezug zum RUN. Im Schlüsselkopf ist der Umriss der dreidimensionalen Struktur eines Rhodopsin Proteins dargestellt, mit einem vergrößerten Retinal-Molekül in der Mitte. Wenn im menschlichen Auge Licht (Wellenform) auf das Retinal-Molekül trifft, ändert sich die Struktur des Moleküls, was zu einer Konformationsänderung im umgebenden Rhodopsin Protein führt. Beim Sehvorgang im Auge wird dadurch eine Reizweiterleitung an das Gehirn ausgelöst. Dieser Prozess zeigt beispielhaft, wie im RUN die Bewegung elementarer Bausteine unserer Materie in ultraschneller Superzeitlupe verfolgt werden kann, um bislang unverstandene Schlüsselfunktionen in biologischen, chemischen, physikalischen oder medizinischen Systemen zu erklären.

Beim abschließenden Rundgang durch das RUN konnte sich der Staatsminister dann einen eigenen Eindruck vom Arbeitsumfeld der Forschenden verschaffen. Kleine Experimente verdeutlichten schon im Eingangsbereich des neuen Gebäudes die unglaublich kleinen Dimensionen, sowohl zeitlich als auch räumlich, mit denen die Forschenden am RUN arbeiten. Beeindruckend auch der weitere Rundgang, bei dem Labore, Reinräume und beispielsweise ein Rastersondenmikroskop näher in Augenschein genommen werden konnten.

## **Über das Regensburg Center for Ultrafast Nanoscopy (RUN):**

Das RUN, das erste nach Artikel 91b des Grundgesetzes geförderte Forschungsgebäude der Universität Regensburg, markiert einen bedeutenden Fortschritt in der Erforschung des Nanokosmos. Mit einem Gesamtbudget von rund 60 Millionen Euro und einer Nutzfläche von etwa 2.300 m<sup>2</sup> bietet das Zentrum Raum für mehr als 20 Forschungsgruppen aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Fachgebieten. Der Forschungsbau gliedert sich in zwei schwingungstechnisch voneinander getrennte Baukörper: den unterirdischen Präzisionslaborbereich, in dem die Messsysteme der ultraschnellen Nanoskopie angesiedelt sind, und den oberirdischen Büro- und Labortrakt. Die Zweiteilung ermöglicht eine optimale Forschungsumgebung, indem sie die hohen Anforderungen an den Erschütterungsschutz und die Abschirmung von magnetischen Streufeldern erfüllt. Das RUN hat bereits jetzt exzellente Nachwuchsgruppen auf allen drei Förderebenen (Land, Bund und EU) einwerben können. Zudem konnte es drei ERC-Synergie Grants einwerben, was eine herausragende Leistung darstellt. Künftig soll das RUN ein „Nachwuchs-Elitezentrum“ werden, um unabhängige wissenschaftliche Nachwuchsgruppen nach Regensburg zu holen und als Kaderschmiede für interdisziplinär denkende junge Wissenschaftlerinnen dienen. Das Ziel des RUN ist es, mit höchstauflösenden Zeitlupenkameras die ultraschnellen Quantenbewegungen von Atomen und Molekülen in biologischen Systemen sowie in Nanomaterialien direkt zu beobachten, zu verstehen und für künftige Technologien zu nutzen. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Biologie, Chemie und Physik wird das Zentrum neue Wege in der Grundlagenforschung beschreiten und zur internationalen Sichtbarkeit der Universität Regensburg und des Technologiestandorts Bayern beitragen.

Diese Pressemitteilung sowie Fotos der Eröffnung können im Anschluss an die Veranstaltung unter [www.uni-regensburg.de/pressearchiv/pressemappe/index.html](http://www.uni-regensburg.de/pressearchiv/pressemappe/index.html) heruntergeladen werden.

Alle weiteren Informationen zum RUN auf <https://run-regensburg.de/>

### INFORMATIONEN/KONTAKT

Universität Regensburg  
Abteilung Kommunikation und Marketing  
Tel.: +49 (0)941 943-5566  
E-Mail: [presse@ur.de](mailto:presse@ur.de)

### **ÜBER DIE UNIVERSITÄT REGENSBURG**

Die Universität Regensburg (UR), gegründet im Jahr 1962, vereint als Volluniversität zwölf Fakultäten auf einem Campus. Zunächst als regionale Universität geplant, hat sie sich im neuen Jahrtausend zu einem renommierten, international ausgerichteten Zentrum für Forschung und Lehre entwickelt. Die Forschung an der UR ist überaus erfolgreich in den Natur-, Lebens- und Geisteswissenschaften. Aktuell belegen ihre Forschungsstärke unter anderem sechs von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Sonderforschungsbereiche sowie zehn „Grants“ des European Research Council. 2017 wurde das Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (IOS), ein An-Institut der UR, als erste Einrichtung in Regensburg in die renommierte Leibniz-Gemeinschaft aufgenommen, 2022 folgte das Leibniz-Institut für Immuntherapie (LIT), das aus dem Regensburger Centrum für Interventionelle Immunologie (RCI) hervorging. Am 8. Mai 2024

fand die Eröffnung des „Regensburg Center for Ultrafast Nanoscopy“ – kurz: RUN statt, an dem mit neuartigen, höchstauflösenden Zeitlupenkameras die ultraschnellen Quantenbewegungen von Atomen und Molekülen erforscht werden sollen. Im Frühjahr 2022 hat der Wissenschaftsrat die Förderempfehlung für das „Center for Immunomedicine in Transplantation and Oncology“ (CITO) an der UR gegeben, einem Zentrum der immunmedizinischen Grundlagenforschung.

#### **KONTAKT ZUM BEREICH KOMMUNIKATION & MARKETING**

Kommunikation  
&  
Marketing

Telefon: 0941 943-5566  
E-Mail: [presse@ur.de](mailto:presse@ur.de)  
Web: [www.uni-regensburg.de/newsroom](http://www.uni-regensburg.de/newsroom)

Universität Regensburg  
Universitätsstraße 31  
93053 Regensburg

Sie sind auf Themensuche oder brauchen eine wissenschaftlich fundierte Einschätzung?  
Schauen Sie in unseren [Expert:innenservice](#).