IN SIDER

AUSGABE 25 —— DEZEMBER 2017

HZDR

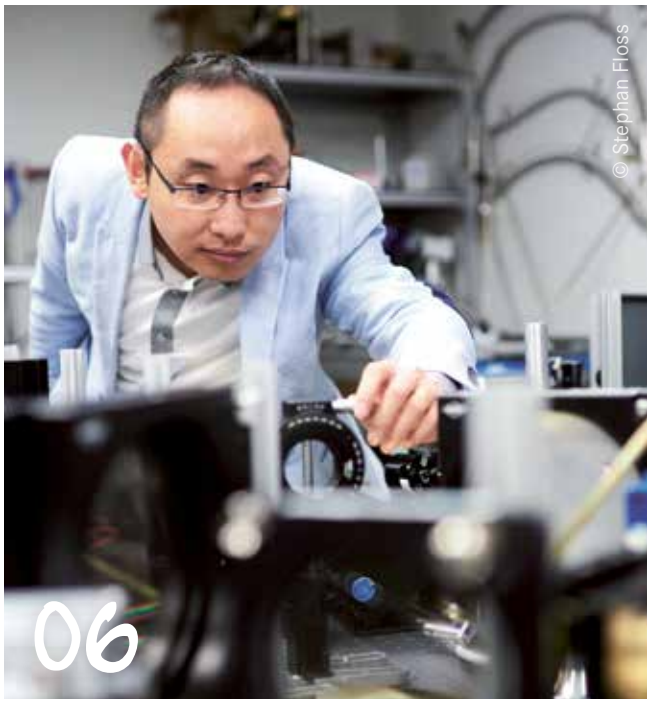
HELMHOLTZ ZENTRUM DRESDEN ROSSENDORF

25 JAHRE

Forschungszentrum
25 Years Research Center

© iStock/Juhku

INSIDER INHALT 12.2017





06 **PORTRÄTIERT** Der Quantenforscher Dr. Zhe Wang nutzt Terahertz-Strahlung, um grundlegenden physikalischen Phänomenen auf den Grund zu gehen. Ein neuer Messplatz an TELBE wird ihm bald Experimente knapp über dem absoluten Temperatur-Nullpunkt erlauben.

08 **SCHNELL INFORMIERT** An vier erfolgreichen Antragsskizzen für Exzellenzcluster der TU Dresden ist das Zentrum beteiligt. Aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft fließen pro Antrag zunächst jeweils 350.000 Euro an das HZDR.

10-17 **25 JAHRE FORSCHUNGSZENTRUM** Das HZDR feierte die Gründung des Forschungszentrums Rossendorf im Januar 1992. Beim Jahresempfang am 12. Oktober blickte der Kaufmännische Direktor Prof. Peter Joehnk zum Abschied auf sein fünfzehneinhalbjähriges Wirken am HZDR zurück. Ein wissenschaftliches Symposium am 13. Oktober rundete die Jubiläumsfeierlichkeiten ab.

20 **NACHGEFRAGT** Die neue Gleichstellungsbeauftragte Dr. Fine Fiedler und ihre Stellvertreterin Dr. Carola Franzen beantworten drei Fragen zur Gleichstellung am HZDR.



04 **VORANGESTELLT**
Open-Access-Tage in Dresden |
Getagt und gewürdigt |
Rudern gegen Krebs

18 **SCHON GEWUSST?**
Neuer Abteilungsleiter in Leipzig |
Honorarprofessur für Dr. Vinzenz Brendler |
Der Herr über Flächen und Energie |
Sommerstudenten am HZDR

22 **DURCHGESTARTET**
NCT-Förderung für Dresdner Projekte |
Startschuss für neue Azubis

25 **VERNETZT**
Nachrichten aus der Helmholtz-Gemeinschaft

26 **PRESSESPIEGEL**

27 **TERMINVORSCHAU**



© Hans-Günther Lindenkreuz

Liebe Mitarbeiterinnen, liebe Mitarbeiter,

die letzte Ausgabe des Insiders in diesem Jahr ist unserem 25. Geburtstag und der Verabschiedung meines Vorstandskollegen gewidmet. Professor Peter Joehnk hat sich nach über 15-jähriger Tätigkeit für das Forschungs- beziehungsweise Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf Ende November in den wohlverdienten Ruhestand begeben. Neben seiner Rolle als oberster Finanz- und Personalchef hat er sich vor allem als Bauherr herausragender Forschungsinfrastrukturen hervorgetan. Dafür gebührt ihm von uns allen ein besonders herzlicher Dank!

Sein Nachfolger Dr. Ulrich Breuer wird sich am Montag, dem 8. Januar 2018 im Rahmen der Verleihung der HZDR-Preise vorstellen. Nachdem er lange Jahre in leitender Funktion am Forschungszentrum Jülich tätig gewesen war, trat er seine erste Station als Kaufmännischer Geschäftsführer im Jahr 2005 am Hahn-Meitner-Institut Berlin an. Dort begleitete er den Zusammenschluss mit BESSY und die Gründung des Helmholtz-Zentrums Berlin, das er Anfang 2012 in Richtung Karlsruhe verließ. Bis Ende Dezember ist er als Vizepräsident für Wirtschaft und Finanzen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) tätig.

Meinen neuen Vorstandskollegen heiße ich jetzt schon herzlich Willkommen und möchte nicht versäumen, Ihnen und Ihren Familien schöne Weihnachten, erholsame Tage zwischen den Jahren und einen guten Start in das neue Jahr 2018 zu wünschen.

Prof. Roland Sauerbrey



Erstmals im Osten

In Dresden fanden vom 11. bis 13. September die „Open-Access-Tage“ statt. Die rund 350 internationalen Teilnehmer konnten sich zum Publikationsmanagement von Forschungsdaten und wissenschaftlicher Software, zum Monitoring oder zur Nachhaltigkeit von Open Access informieren.

Das Thema gewinnt rasant an Bedeutung: Im HZDR wurden 2016 von 632 Publikationen in referierten Journalen bereits knapp 25 Prozent als Open-Access-Gold-Publikationen veröffentlicht. Mit einem zentralen Publikationsfonds unterstützt das HZDR diese Entwicklung. Dr. Uwe Konrad, Leiter unserer Zentralabteilung Informationsdienste und Computing, stellte das Thema „Wissenschaftliche Software – Anspruch und Realität im Forschungsprozess“ vor. Die Konferenz wurde vom HZDR – und hier vor allem von der Leiterin der Bibliothek Edith Reschke –, der SLUB Dresden und der TU Dresden unter dem Dach von DRESDEN-concept in Kooperation mit der Informationsplattform open-access.net ausgerichtet. (CB)

Exponate am Haken

Vom 27. bis 29. Oktober war das HZDR als Aussteller auf der Werkstoffwoche 2017 in Dresden vertreten. Für Aufsehen sorgte die Ausstellungsfläche des Materialforschungsverbundes Dresden (MFD) – das Zentrum präsentierte sich dort gemeinsam mit zehn weiteren Forschungseinrichtungen: Von der Decke hängend, schwebten beispielsweise eine Orgelpfeife und Wafer aus dem HZDR. (CO)



Gemeinschaftsstand des MFD

Getagt und gewürdigt

Rund 1.300 Biomedizintechniker und Medizinphysiker trafen sich bei der gemeinsamen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) und der Dreiländertagung für Medizinische Physik der deutschen, österreichischen und schweizerischen Fachgesellschaften für Medizinische Physik, DGMP, ÖGMP und SGSMP, vom 10. bis 13. September 2017 im Congress Center Dresden.

„Im Fokus der Veranstaltung stand die Vernetzung von biomedizinischer Technik und medizinischer Physik in der klinischen Anwendung“, sagt Prof. Wolfgang Enghardt, Tagungspräsident und Leiter der Medizinischen Strahlenphysik am HZDR-Institut für Radioonkologie – OncoRay.

Den Masterarbeitspreis der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik erhielt Andreas Rinscheid. Seine Untersuchung trägt dazu bei, die Krebsbestrahlung mit kleinsten Teilchen künftig noch genauer zu machen. Die mit dem 1.000-Euro-Preis gewürdigte Arbeit entstand in unserer Gruppe „In-vivo Dosimetrie für neue Strahlenarten“ am OncoRay-Zentrum. (AK)



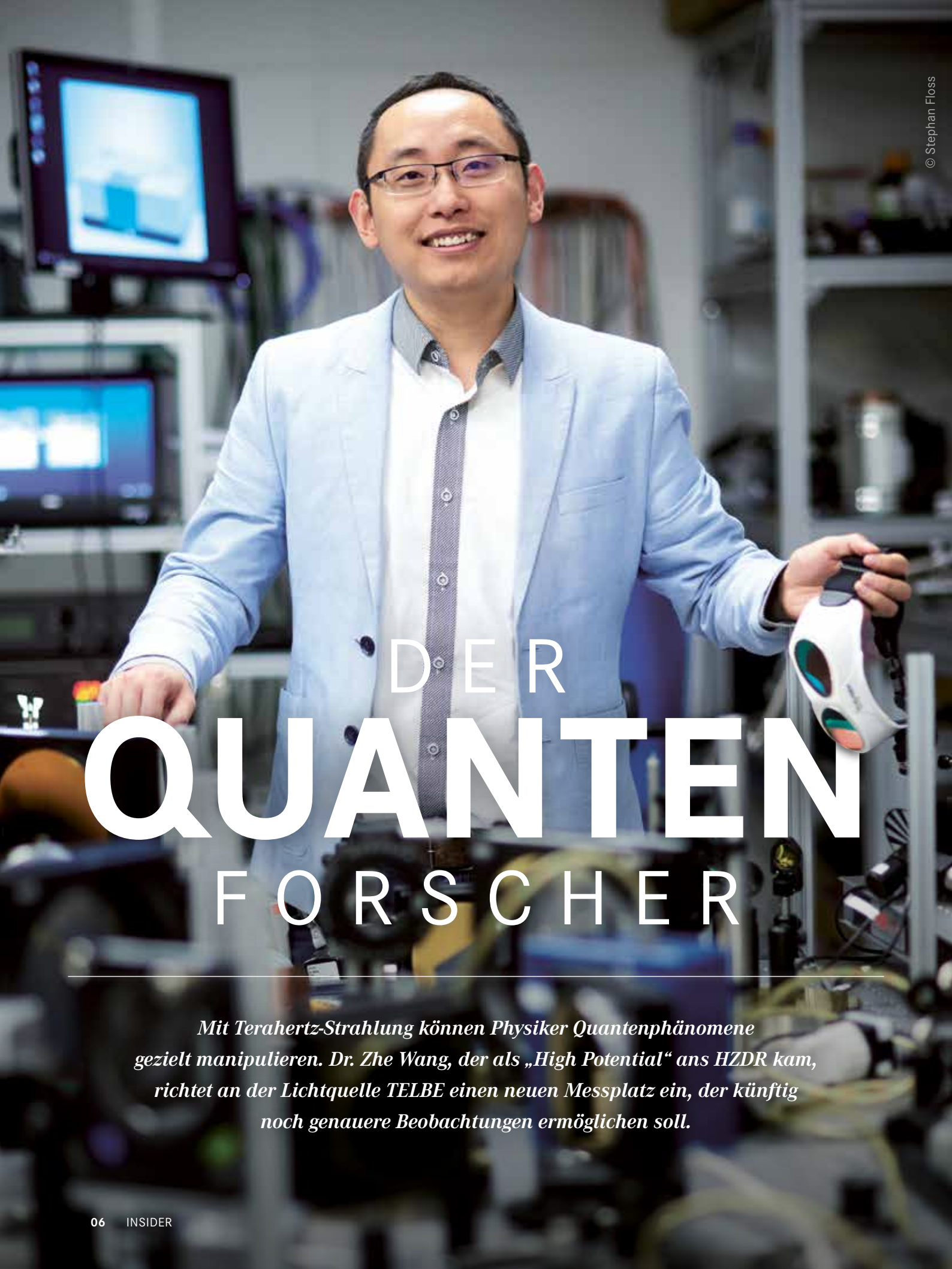
© Conventus

Andreas Rinscheid erhält den Masterarbeitspreis der DGMP.


© Uniklinikum Dresden

Teamgeist für den guten Zweck

Sechs unserer Kollegen vom Institut für Radioonkologie – OncoRay und vom Institut für Strahlenphysik waren bei der Benefizregatta „Rudern gegen Krebs“ am 2. September am Start. Mit 110 Booten und insgesamt 440 Teilnehmern war die Konkurrenz in diesem Jahr so groß wie noch nie. Dennoch erreichten „Die freien Radikale“ um Dr. Elke Beyreuther von der Abteilung Laser-Teilchenbeschleunigung bei den Frauen Platz 5. „Wir haben das Finale nur um 0,3 Sekunden verpasst. Das ist schon ein wenig ärgerlich“, sagt die Teamkapitänin, „aber die Stimmung und die Motivation durch unsere Kollegen und die vielen Zuschauer waren super.“ (AK)



© Stephan Floss

DER QUANTEN FORSCHER

Mit Terahertz-Strahlung können Physiker Quantenphänomene gezielt manipulieren. Dr. Zhe Wang, der als „High Potential“ ans HZDR kam, richtet an der Lichtquelle TELBE einen neuen Messplatz ein, der künftig noch genauere Beobachtungen ermöglichen soll.

„Es gibt grundsätzlich zwei Motivationen in der Wissenschaft“, sagt Zhe Wang. „Wir forschen entweder, um das Leben der Menschen konkret zu verbessern. Oder, um die Natur zu verstehen – und das ist es bei mir. Ich will wissen, warum die Welt ist, wie sie ist, und dazu beitragen, unser Wissen zu vergrößern.“

Seit Januar ist der 32-jährige Festkörperphysiker als Post-Doc im High-Potential-Programm am HZDR und forscht in der Arbeitsgruppe „Hoch-Feld Terahertz-getriebene Phänomene“ von Dr. Michael Gensch an der TELBE-Lichtquelle. Die Terahertz-Anlage im ELBE-Zentrum für Hochleistungs-Strahlenquellen des HZDR ist erst seit 2016 im Nutzerbetrieb und bietet beste Bedingungen für Zhe Wangs Forschungsarbeiten.

Angeregten Atomen zuschauen

Er untersucht, wie sich Materie unter dem Einfluss der Terahertz-Strahlung verhält – und zwar im ganz Kleinen, auf atomarer Ebene. Mit den ultrakurzen Pulsen kann er seine Proben äußerst gezielt anregen und dann die zeitlichen Änderungen bestimmter Quantenphänomene untersuchen. Dazu zählt etwa der Spin, also der Eigendrehimpuls von Teilchen.

Zhe Wang nutzt für seine Experimente unter anderem die Modellverbindung $SrCo_2V_2O_8$ – ein Molekül, das es so in der Natur nicht gibt. „Das ist absolute Grundlagenforschung“, sagt er. „Auch wenn wir natürlich immer auch mögliche Anwendungen im Hinterkopf haben, wollen wir zuerst herausfinden, wie die physikalischen Vorgänge grundsätzlich funktionieren.“ Das sei auch Voraussetzung für die Entwicklung neuer Materialien für den praktischen Einsatz. Schon während des Masterstudiums und der Promotion an der Universität Augsburg hatte er mit Terahertz-Strahlung gearbeitet und als externer Wissenschaftler die Infrastruktur des HZDR genutzt.

PUBLIKATION:

Zhe Wang u. a.

“Magnetic Excitations and Continuum of a Possibly Field-Induced Quantum Spin Liquid in α-RuCl3”

in Physical Review Letters 2017
(DOI: 10.1103/PhysRevLett.119.227202)

Neuer Messplatz

Durch seinen Wechsel ans HZDR kann er nun die Experimentierbedingungen an der TELBE-Anlage optimal für sein Forschungsfeld weiterentwickeln. Die hochintensiven Terahertz-Pulse lassen sich nämlich genau auf die Resonanzfrequenz der Prozesse einstellen, die er untersuchen möchte. In Kombination mit präzise abstimmbaren Lasern kann er die Vorgänge dann mit einer Genauigkeit von wenigen zehn Femtosekunden untersuchen – eine Femtosekunde entspricht 10^{-15} Sekunden.

Die Arbeitsgruppe ist gerade dabei, die TELBE um einen neuen Messplatz zu erweitern. Mithilfe eines magneto-optischen Kryostaten – einem Hochleistungskühlgerät für die Tieftemperaturphysik in hohen Magnetfeldern – sollen künftig noch genauere Untersuchungen von Quantenphänomenen in magnetischen Feldern bis zu zehn Tesla und bei Temperaturen bis zu rund zwei Kelvin (etwa -271°C) möglich sein.

Genau hier liegt Zhe Wangs Expertise. Schon in der Promotionsphase konnte er auf diesem Gebiet als Erstautor mehrere Aufsätze in Zeitschriften wie beispielsweise „Nature Communications“ oder „Physical Review Letters“ veröffentlichen. Am neuen Messplatz ist er für die Entwicklung des wissenschaftlichen Programms mitverantwortlich und wird auch selbst – so hofft das Team – bahnbrechende Pilotexperimente durchführen. Die ersten Ergebnisse sollen 2018 vorliegen.

Für Zhe Wang, der 1985 in der ostchinesischen Provinz Shandong geboren wurde, war die Physik schon immer ein spannendes Feld. Viel hat er von seinem Vater, der ebenfalls Physiker ist, mitbekommen. Dank der hervorragenden Rahmenbedingungen, aber auch der offenen und internationalen Atmosphäre hat er am HZDR schnell eine wissenschaftliche Heimat gefunden. Und mehr: „Ich mag Dresden sehr und lebe gern hier.“ Vor allem vom kulturellen Reichtum der Stadt sei er angetan. „Meine Frau ist Pianistin, wir gehen oft in die Semperoper oder zur Staatskapelle.“ In den letzten Monaten allerdings, seit sein kleiner Sohn auf der Welt sei, verbringe er seine Freizeit eher zu Hause. Text: Claudia Kallmeier

Terahertz-Strahlung

Terahertz-Strahlen liegen im elektromagnetischen Spektrum zwischen Infrarot-Strahlung und den Mikrowellen in einem Frequenzbereich zwischen 100 Gigahertz bis 30 Terahertz. Sie durchdringen fast jedes Material und bieten so zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten – von der zerstörungsfreien Materialprüfung über Funkübertragungen bis hin zu Körperscannern am Flughafen. Weil die Terahertz-Strahlung sogar organisches Gewebe durchdringen kann, ohne es zu schädigen, wird auch ihr Einsatz in der Medizin geprüft. Allerdings ist ihre Erzeugung bisher noch sehr aufwendig.

Schnell informiert

Wechsel an der Spitze

Dr. Ulrich Breuer folgt Prof. Peter Joehnk am 1. Januar 2018 im Amt des Kaufmännischen Direktors nach. Er wird sich am Montag, dem 8. Januar, auf der Veranstaltung „Preisverleihung & Amtsantritt“ vorstellen. Hierzu sind alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des HZDR herzlich eingeladen. Falls der Große Hörsaal dem Ansturm nicht gewachsen sein sollte, wird die Veranstaltung per Live-Stream in die Konferenzebene (1. Stock im Gebäude 114) übertragen. Ein ausführliches Interview mit Ulrich Breuer gibt es dann in der nächsten INSIDER-Ausgabe.



Dr. Ulrich Breuer

Exzellenz im Blick

Gleich an vier erfolgreichen Antragsskizzen für Exzellenzcluster der TU Dresden ist das HZDR beteiligt:

cfaed – Center for Advancing Electronics Dresden
PD Dr. Artur Erbe, Prof. Manfred Helm, Prof. Sibylle Gemming | Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung (FWI)

ct.qmat – Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien
Prof. Jochen Wosnitza | Institut Hochfeld-Magnetlabor Dresden

DCM – Zentrum für Materiomik Dresden
Prof. Sibylle Gemming, Dr. Arkady Krasheninnikov, Dr. Denys Makarov | FWI
Prof. Kerstin Eckert | Institut für Fluiddynamik

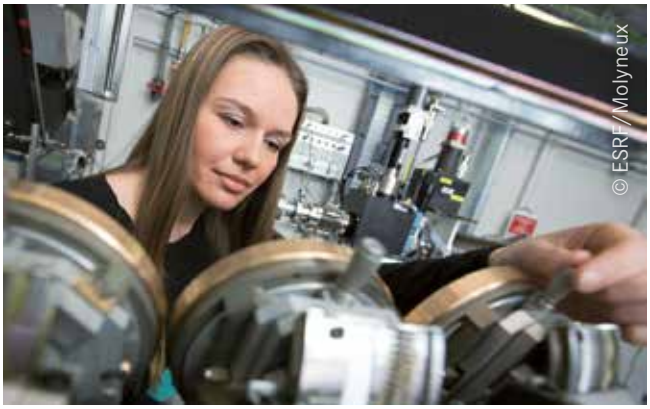
PoL – Physik des Lebens
Prof. Karim Fahmy | Institut für Ressourcenökologie
Dr. Michael Gensch, Dr. Sergey Kovalev | Institut für Strahlenphysik

Insgesamt wurden sechs von acht Antragsskizzen der TU Dresden am 29. September 2017 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgewählt. Nun heißt es Ärmel hochkrempeln für die Vollanträge. Die erfolgreiche Beteiligung des HZDR belohnt die Helmholtz-Gemeinschaft pro Antrag zunächst mit jeweils 350.000 Euro. Diese Förderung aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds soll generell dabei helfen, die Zusammenarbeit mit Universitäten zu verstärken. Das HZDR muss hierfür Mittel in Höhe der eingeworbenen Summen beisteuern. Mit den Geldern sollen Workshops, Vorab-Gutachten oder Infrastrukturen finanziert werden, aber auch Personal für die Ausarbeitung der Vollanträge. Die Deadline hierfür ist der Februar 2018, im Frühjahr und Sommer lädt die DFG dann zur Verteidigung ein. Für erfolgreiche Exzellenz-Anträge der TU Dresden mit HZDR-Beteiligung winken Mittel der Helmholtz-Gemeinschaft für weitere zwei Jahre. (CB)

https://tu-dresden.de/tu-dresden/profil/exzellenz

ROBL-Physikerin erhält millionenschwere EU-Förderung

Lediglich 406 von 3.085 Nachwuchsforschern hat der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) dieses Jahr für seine begehrten „Starting Grants“ ausgewählt. Mit Dr. Kristina Kvashnina befindet sich darunter auch eine Wissenschaftlerin des HZDR. An der Rossendorf Beamline (ROBL) am Europäischen Synchrotron (ESRF) in Grenoble will die gebürtige Russin den chemischen Aufbau von Elementen aus der Lanthanid- sowie Actinid-Gruppe entschlüsseln und Einblicke in das Verhalten ihrer Elektronen gewinnen.



Dr. Kristina Kvashnina

Zu den Elementen, die Kristina Kvashnina in ihrem Projekt „Towards the Bottom of the Periodic Table“ untersuchen will, zählen zum Beispiel Uran und Plutonium, aber auch ein Teil der Seltenen Erden. Ihre Erkenntnisse dürften vor allem für die langfristige, sichere Verwahrung radioaktiven Abfalls von Nutzen sein.

Mit den 1,5 Millionen Euro, die der ERC in den nächsten fünf Jahren zur Verfügung stellt, wird Kristina Kvashnina eine eigenständige Arbeitsgruppe aufbauen, die drei Postdocs und zwei Doktoranden umfasst. Mit den „Starting Grants“ unterstützt die Europäische Union aussichtsreiche Nachwuchsforscher am Beginn einer unabhängigen Karriere. (SiS)

Wissenschaft unter freiem Himmel



Dresdner Ausstellung zu Gast in Breslau

Nachdem sie im Mai ihre Plakatwände in London aufgestellt hatte, zog es die Ausstellung Ende September für vier Wochen wieder ins Ausland. Auf dem Plac Solny im polnischen Breslau konnten sich Besucher an vier interaktiven Säulen über Höhepunkte der Dresdner Forschung aus den Bereichen Biomedizin und Bioengineering, Informationstechnologie und Mikroelektronik, Materialien und Strukturen sowie Kultur und gesellschaftlicher Wandel informieren. So stellten das OncoRay-Zentrum, das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus und das HZDR in ihrem gemeinsamen Beitrag das Potenzial der Krebsbehandlung mit Protonen und die Möglichkeit, diese kleinen Teilchen per Laser zu beschleunigen, vor. Nach der Zeit in Breslau ist die Ausstellung zunächst nach Dresden zurückgekehrt, um im April 2018 nach Prag weiterzuziehen. Entworfen wurde sie 2016 von den Partnereinrichtungen im Verbund DRESDEN-concept. (SiS)

www.dresden-concept.de



© Hans-Günther Lindenkreuz

25 JAHRE
Forschungszentrum
25 Years Research Center

25 JAHRE FORSCHUNGSZENTRUM

Rund 200 geladene Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik feierten am 12. Oktober das 25-jährige Bestehen im HZDR. Gleichzeitig würdigten sie den langjährigen Kaufmännischen Direktor, Prof. Peter Joehnk, der auf dem HZDR-Jahresempfang offiziell aus dem Amt verabschiedet wurde. Ein wissenschaftliches Symposium am 13. Oktober rundete die Jubiläumsfeierlichkeiten ab.

Am 1. Januar 1992 wurde das Forschungszentrum Rossendorf auf dem Standort des ehemaligen Zentralinstituts für Kernforschung (ZfK) der DDR neu gegründet. Heute ist das HZDR ein modernes, breit aufgestelltes und interdisziplinäres Forschungszentrum mit den Schwerpunkten Energie, Gesundheit und Materie. In den 25 Jahren hat sich die Anzahl der Mitarbeiter mehr als verdoppelt – von anfänglich unter 500 auf über 1.100, darunter rund 150 Doktoranden und 30 Professoren; die Höhe der Zuwendungen hat sich von knapp über 25 Mio. Euro auf mehr als 100 Mio. Euro pro Jahr vervierfacht.

Doch der Weg in die Spitzenliga der Forschungszentren war keineswegs einfach. Da die Arbeit am Forschungsreaktor des ZfK nicht mehr möglich war, mussten neue Forschungsinfrastrukturen geplant, entwickelt und aufgebaut werden. Daraus hervorgegangen sind die heutigen hochmodernen Großgeräte am HZDR – das Hochfeld-Magnetlabor Dresden, das ELBE-Zentrum für Hochleistungs-Strahlenquellen und das Ionenstrahlzentrum sowie die eigene „Rossendorf Beamline“ an der ESRF im französischen Grenoble. Die Nachfrage nach diesen wissenschaftlichen Infrastrukturen durch externe Messgäste ist hoch.

Zukunftsprojekte wie die „Helmholtz International Beamline for Extreme Fields“ (HIBEF), die das HZDR derzeit in der Nähe von Hamburg am Röntgenlaser European XFEL errichtet, oder die „Dresden Advanced Light Infrastructure“ (DALI), die eines Tages das ELBE-Zentrum ersetzen soll, sichern dem HZDR auch in Zukunft einen Spitzenplatz in der weltweiten Forschungslandschaft.



Festakt zum 25-jährigen Jubiläum

Eröffnet wurde der Festakt von Prof. Roland Sauerbrey, dem Wissenschaftlichen Vorstand des HZDR, der kurz auf die wichtigsten Stationen der 25-jährigen Geschichte des Forschungszentrums einging. Er erwähnte insbesondere die enge Begleitung durch den Wissenschaftsrat – das Gutachtergremium der Bundesregierung für Wissenschaft, Forschung und Hochschulen –, der das Forschungszentrum insgesamt vier Mal begutachtete, sowie den Anfang 2011 erfolgten Wechsel von der Leibniz- zur Helmholtz-Gemeinschaft als prägende Meilensteine in der Entwicklung des Zentrums.

„In Kooperation mit den anderen 17 Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft, als Mitglied von DRESDEN-concept und eingebunden in zahlreiche internationale Kooperationen und Projekte verfolgen wir das Ziel, aus den Erkenntnissen unserer Grundlagenforschung neue Lösungen, Prozesse und Produkte zu entwickeln“, brachte er die heutige Mission des HZDR auf den Punkt.

Michael Kretschmer, der als CDU-Bundestagsabgeordneter bis September 2017 auch Mitglied des Helmholtz-Senats war, warb in seinem Grußwort für weitere und verstärkte Anstrengungen in der Bildungs- und Forschungspolitik. Das HZDR sowie der Forschungsstandort Dresden haben seinem politischen Wirken im Hintergrund viel zu verdanken, etwa den einzigen Partnerstandort des in Heidelberg bereits seit mehr als zehn Jahren ansässigen Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT).

Prof. Ernst Rietschel, ehemaliger Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, beleuchtete vor allem den Wechsel des HZDR von der Leibniz- zur Helmholtz-Gemeinschaft. „Für Leibniz war dieser Wechsel zunächst und verständlicherweise schmerzhaft“, betonte er, „denn Rossendorf war eine Vorzeigeeinrichtung, eine Perle.“ Das Forschungszentrum passte, wie vom Wissenschaftsrat bescheinigt, mit seiner Forschung sehr gut zu den großen Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft. So wurde der Wechsel 2009 besiegelt und zum 1. Januar 2011 vollzogen – für Rietschel ein Symbol für einen wissenschaftspolitischen Akt, der am Ende nur Gewinner kannte. Dem HDZR und seinen Mitarbeitern wünschte er: „Vivat, crescat, floreat!“ – sprich: „Lebe, blühe und gedeihe!“



Dr. Eva-Maria Stange
Sächsische Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst

„Am Wissenschaftsstandort Rossendorf sind in den vergangenen 25 Jahren gewaltige Um- und Aufbauleistungen vollbracht worden. Es ist im Freistaat Sachsen gelungen, Spitzenforschung auf höchstem Niveau anzusiedeln und zu entwickeln. Das erfordert nicht nur viele kluge Köpfe, sondern auch eine exzellente Forschungsinfrastruktur. Beides zeichnet das HZDR heute aus. Die Möglichkeiten sind in Rossendorf optimal genutzt worden, von Menschen, die sich auf ihrem jeweiligen Aufgabengebiet mit großem Engagement, mit Weitblick, mit Kompetenz und mit dem festen Willen zum Erreichen ambitionierter Ziele einsetzen.“



Prof. Otmar D. Wiestler
Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft

„In Dresden kann man die Dynamik, die der Wissenschaftsstandort befördert, förmlich spüren. Das HZDR leistet dazu einen entscheidenden Beitrag, sowohl durch seine Spitzenforschung als auch durch die vielfältigen und exzellenten Kooperationen mit den Hochschulen und der Hochschulmedizin. Das Zentrum ist ein leuchtendes Beispiel für die Erfolgsgeschichte, welche die Helmholtz-Gemeinschaft in den neuen Bundesländern schreibt. Es bietet seinen hochtalentierten Mitarbeitern eine exzellente Infrastruktur und ausgezeichnete Kooperationen, auf deren Grundlage echte Spitzenforschung zur Lösung großer Herausforderungen möglich ist. Machen Sie weiter so!“



Dr. Karl Eugen Huthmacher
Leiter der BMBF-Abteilung Zukunftsvorsorge – Forschung für Grundlagen und Nachhaltigkeit

„Wir als Bundesforschungsministerium sind uns bewusst, welch exzellente Forschung hier am HZDR gemacht wird und welch bemerkenswerte Entwicklung das Institut in den vergangenen 25 Jahren genommen hat. Ich gratuliere allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die der hohe wissenschaftliche und gesellschaftliche Anspruch vereint, an einer zukunftsfähigen und lebenswerten Welt mitzuarbeiten. Sie dürfen stolz auf das sein, was Sie geleistet haben.“

25 JAHRE Forschungszentrum 25 Years Research Center

WISSENSCHAFTLICHES SYMPOSIUM

Am zweiten Tag der Jubiläumsfeierlichkeiten lud das HZDR zu einem Symposium. Wissenschaftler, für die das Forschungszentrum eine wichtige Station ihrer Laufbahn war, gaben am 13. Oktober Einblicke in ihre aktuellen Forschungen. Prof. Peter Fulde, Gründungsdirektor und Emeritus des Max-Planck-Instituts für Physik komplexer Systeme in Dresden sowie HZDR-Ehrenmitglied, eröffnete den Rednerreigen.

"What's past is prologue"

Peter Fulde unterstrich die enge Zusammenarbeit seines Instituts insbesondere mit dem Hochfeld-Magnetlabor Dresden (HLD) des HZDR. Für ihn waren die vergangenen 25 Jahre erst der Anfang – getreu dem Ausspruch „What's past is prologue" von William Shakespeare, quasi ein Prolog für eine glanzvolle Zukunft mit vielen Entdeckungen zu neuen Effekten. In Anlehnung an Karl Valentins Bonmot zum Thema Kunst erklärte er: „Forschung ist schön, macht aber viel Arbeit!" In diesem Sinne lobte er die enge Verbundenheit der Dresdner Einrichtungen in der Allianz DRESDEN-concept und forderte das HZDR auf, diesen Weg konsequent weiterzugehen.

Über präklinische Tierexperimente und die Krebstherapie mit Ionenstrahlen

Im von Prof. Roland Sauerbrey geleiteten ersten Teil der Veranstaltung sprach Prof. P. August Schubiger, ehemals Mitglied des Collegium Helveticum der ETH Zürich, HZDR-Ehrenmitglied und ehemaliger Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats, über das Thema „Verlässlichkeit und Signifikanz von präklinischen Tierexperimenten". Er zeigte die Schwächen von präklinischen Studien auf und betonte, wie wichtig gute Tierversuche mit ausgewählten Modellen seien, um Medikamenten-Entwicklungskosten zu sparen und mehr Substanzen in die klinische Praxis zu bringen. Der Vortrag fand bei den präklinisch arbeitenden Forschern des HZDR großen Anklang – sie wollen die Vortragsfolien intern für Schulungszwecke nutzen.

Prof. Katia Parodi von der Ludwig-Maximilians-Universität München, die ihre Promotion an der TU Dresden mit einer Doktorarbeit am Forschungszentrum absolviert hatte, erläuterte die „Herausforderungen an die Physik für die Krebstherapie mit Ionenstrahlen". Sie stellte verschiedene Methoden vor, um den Teilchenstrahl bei der Krebstherapie mit Ionen in Echtzeit zu messen. Vielversprechende Ansätze, die auch in Dresden verfolgt werden, seien Schlitzkamera und Prompt-Gamma-Timing, also die Flugzeitmessung der prompten Gammastrahlung, die bei der Protonentherapie im Patientenkörper erzeugt wird. Katia Parodi blieb eigens einen Tag länger in Dresden, um mit den Kollegen rund um ihren ehemaligen Doktorvater Prof. Wolfgang Enghardt eine engere Zusammenarbeit zu vereinbaren.

Über Higgs-Physik, eingesperrte Teilchen und Wasserblasen

Den zweiten Teil der Veranstaltung moderierte Prof. Hilbert von Löhneysen, ehemaliger Leiter des Instituts für Festkörperphysik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats des HZDR. In seinem Grußwort bemerkte er verschmitzt, zu Zeiten seines Studiums während der Studentenbewegung sei permanente Revolution angesagt gewesen – heute sei es die permanente Evaluation. Er war sicher, dass die HZDR-Forscher dank der herausragenden Infrastrukturen in den nächsten Jahren viele aufsehenerregende Entdeckungen machen könnten.

Prof. Andrea Bianchi von der University of Montreal in Kanada widmete sich dem Thema „Bose-Einstein-Kondensation in einem organischen Magneten". Als topologische Grundordnungen könnten Quantenmagnete neue Anwendungen mit sich bringen: Selbst Higgs-Physik, so Bianchi, lasse sich mit ihnen betreiben – und das ohne große Beschleuniger. Anschließend entführte Prof. Hugo Reinhardt von der Eberhard Karls Universität Tübingen, zu DDR-Zeiten Mitarbeiter des damaligen Zentralinstituts für Kernforschung (ZfK) Rossendorf, die Zuhörer in die Welt der kleinsten Teilchen.

Den Abschluss vor der Mittagspause bildete Prof. Christian Cierpka von der TU Ilmenau, der sowohl seine Diplomarbeit als auch seine Promotion im Institut für Fluiddynamik durchgeführt hatte. In seinem Vortrag „Über die lorentzkraftgetriebene Umströmung einer Wasserstoffblase“ stellte er am Beispiel der Blasenbildung in chemischen Energiespeichern überzeugend dar, wie anwendungsbezogene Forschung auf Grundlagenforschung aufbaut.

Über nukleare Brennstoff-Kreisläufe, gläserne Metalle und Weltraumschrott

Den dritten Veranstaltungsteil leitete Prof. Axel Kleemann, ehemaliger Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats des HZDR. Er gratulierte dem HZDR zu „25 Jahren höchst erfolgreichen Wirkens unter Gewinnung hohen internationalen Ansehens“ und lobte insbesondere die „hohe Bereitschaft für sinnvolle Kooperationen mit Institutionen nicht nur in Dresden und Sachsen, sondern auch international.“

Prof. Thomas Fanghänel, Hauptberater des Generaldirektors der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission und ehemaliger Direktor des Instituts für Radiochemie in Rossendorf, berichtete über „Geschlossene nukleare Brennstoff-Kreisläufe – eine Option für die zukünftige Kernenergienutzung“. Ihm folgte Prof. Karsten Albe von der TU Darmstadt mit einem Vortrag über „Virtuelles Design nicht-kristalliner Metalle“. Zum Abschluss referierte Prof. Thomas Dekorsy, Leiter des Instituts für Technische Physik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart über das Thema „Mit Lasern dem Weltraumschrott auf der Spur“.

Insbesondere die letzten drei Vorträge beleuchteten Themen, die weit über das Forschungsspektrum am HZDR hinausgehen. Doch gerade die Vielfalt der vorgestellten Arbeiten machten den Reiz des Symposiums aus. Viele der Vortragenden nutzten die Gelegenheit, ihre Kooperation mit HZDR-Kollegen zu vertiefen oder aufzufrischen – ganz im Sinne des Grußwortes von Peter Fulde, Zusammenarbeit sei essenziell, müsse aber ständig erstritten werden. Damit war das Symposium für alle Beteiligten ein großer Gewinn.

Text: Ilka Flegel



Von oben links nach unten rechts: Prof. Peter Fulde, Prof. P. August Schubiger, Prof. Katia Parodi, Prof. Hilbert von Löhneysen, Prof. Andrea Bianchi, Prof. Christian Cierpka, Prof. Thomas Dekorsy, Prof. Thomas Fanghänel, Prof. Karsten Albe

25 JAHRE FORSCHUNGSZENTRUM

1950 1990 2000

JANUAR 1956
Gründung des Zentralinstituts für Kernphysik, später Zentralinstitut für Kernforschung (ZfK) der Akademie der Wissenschaften der DDR

1991
Stilllegung des Forschungsreaktors des ZfK

JULI 1991
Erste Stellungnahme des Wissenschaftsrats

JANUAR 1992
Gründung des Forschungszentrums Rossendorf (FZR)

JULI 1994
Zweite Stellungnahme des Wissenschaftsrats

JUNI 2005
Gründung des Zentrums für Innovationskompetenz OncoRay gemeinsam mit Universitätsklinikum und TU Dresden

SEPTEMBER 2001
Einweihung der Strahlungsquelle ELBE

2007
Start des Nutzerbetriebs im Hochfeld-Magnetlabor Dresden

NOVEMBER 2000
Dritte Stellungnahme des Wissenschaftsrats

JUNI 2009
Abschluss des Konsortialvertrags (Zukunftsprojekte) zwischen Bund und Freistaat Sachsen

Leibniz Gemeinschaft

25 JAHRE
Forschungszentrum
25 Years Research Center

2005

Start des Nutzerbetriebs an ELBE

JULI 2008

Stellungnahme des Wissenschaftsrats zur Aufnahme des Forschungszentrums in die Helmholtz-Gemeinschaft

JANUAR 2011

- Förmliche Aufnahme in die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
- Umbenennung in Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)

AUGUST 2011

Gründung des Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF)

2013 / 2014

Eintritt in die Programmorientierte Förderung III der Helmholtz-Gemeinschaft

2010 — 2020

… und weiter geht's!

JANUAR 2012

Gründungen

- Institut für Fluiddynamik
- Institut für Ressourcenökologie

2011 – 2014

Zukunftsprojekte: Erweiterung oder Errichtung von

- ELBE-Zentrum für Hochleistungs-Strahlenquellen mit Hochleistungslaser, Freie-Elektronen-Laser und Terahertz-Labor
- Hochfeld-Magnetlabor Dresden
- Zentrum für Radiopharmazeutische Tumorforschung
- DRESDYN
- Forschungsstelle Leipzig

2016 – 2020

Errichtung der Helmholtz International Beamline (HIB) am European XFEL

HELMHOLTZ
SPITZENFORSCHUNG FÜR GROSSE HERAUSFORDERUNGEN

VERABSCHIEDUNG VON PETER JOEHNK

Fünfzehneinhalb Jahre lang prägte Prof. Peter Joehnk als Kaufmännischer Direktor des HZDR maßgeblich die Geschicke und vor allem die Gestalt des Forschungszentrums. Auf dem HZDR-Jahresempfang zum 25-jährigen Jubiläum wurde er in den Ruhestand verabschiedet.

50 Jahre im Dienst – darauf kann Peter Joehnk zurückblicken, denn er startete seine Karriere im Jahr 1967 zunächst mit einer Verwaltungslehre sowie einer Ausbildung für den gehobenen Verwaltungsdienst. Später dann schlossen sich nebenberuflich ein Wirtschaftsingenieurstudium und die Promotion in Betriebswirtschaft an. Nach beruflichen Stationen in der Kommunalverwaltung und im Bundesforschungsministerium wechselte er 1988 an das Kernforschungszentrum Karlsruhe und von dort im Jahr 1991 an das damalige Zentralinstitut für Festkörperphysik und Werkstoffforschung der Akademie der Wissenschaften in Dresden. Welche Herausforderungen mit der Neugründung eines Forschungsinstituts einhergingen, lernte Peter Joehnk hier aus erster Hand: Als Verwaltungsdirektor gestaltete er die Abwicklung des Instituts und die Neugründung des IFW Dresden. Insgesamt war er dort zehn Jahre lang Vorstand. 2002 schließlich übernahm er das Amt des Kaufmännischen Direktors in Dresden-Rossendorf.



© Hans-Günther Lindenkreuz

Dr. Karl Eugen Huthmacher vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) würdigte das 50-jährige Dienstjubiläum, lobte Peter Joehnks „beeindruckende Erfolgsbilanz“ und erklärte, er habe in Rossendorf „herausragende Arbeit als Wissenschaftsmanager, Organisator und Ermöglicher geleistet“. Vor allem sein Engagement im Bereich Wissenschaftsbau und in Bezug auf die wirtschaftliche Verwertung von Innovationen – insbesondere im Rahmen der HZDR Innovation GmbH – habe sich ihm eingeprägt.

Auch Sachsens Wissenschaftsministerin Dr. Eva-Maria Stange dankte Peter Joehnk für seinen langjährigen und gewinnbringenden Einsatz in Sachsen, etwa beim Übergang des Forschungszentrums von der Leibniz- in die Helmholtz-Gemeinschaft. „Bleibende Verdienste hat sich Herr Professor Joehnk aber auch durch sein Wirken in internationalen und überregionalen Gremien der Helmholtz-Gemeinschaft sowie durch seinen Einsatz für den Wissens- und Technologietransfer erworben“, so die Ministerin.

Generalkur für den Forschungsstandort

Als Peter Joehnk an das damalige Forschungszentrum Rossendorf wechselte, bedurfte der fast fünfzig Jahre alte Forschungscampus einer Generalkur. Heute kann sich der „Green Campus“ international sehen lassen: Dank eines ganzheitlichen Masterplans, dessen Inhalte bereits 2003 feststanden, sind zahlreiche neue Gebäude mit modernster Infrastruktur entstanden und alte Gebäude entweder tragfähig saniert oder abgerissen worden. So verantwortete Peter Joehnk als Bauherr beispielsweise das Hochfeld-Magnetlabor Dresden, die Erweiterung der ELBE zum Zentrum für Hochleistungs-Strahlenquellen, das neue Zentrum für Radiopharmazeutische Tumorforschung (ZRT), die Forschungsanlage DRESDYN, die Sanierung des



Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie sowie der Forschungsstelle in Leipzig.

Auch für die komplette Erneuerung der technischen Infrastruktur – vom Trinkwasser bis hin zu einem neuen Heizkraftwerk – hatte er den Hut auf. Die größte Aufmerksamkeit erzielte Peter Joehnk wohl aber mit dem neuen Eingangsgebäude des HZDR, dem sogenannten schwarzen Lackschuh, mit dem erstmals eine sichtbare Öffnung des Zentrums entstand. „Exzellente Forschung benötigt auch exzellente Rahmenbedingungen. Und dazu gehören nun mal Gebäude und technische Infrastruktur. Mir war immer wichtig, dass unsere Forscher sich ihrer eigentlichen Arbeit widmen können und sich um Budget-, Bau- oder Infrastruktur-Fragen nicht kümmern müssen. Dazu braucht es fähige Verwaltungs- und Technikabteilungen, die nutzbringend wirken und so die notwendigen Voraussetzungen für Forschung auf internationalem Spitzenniveau schaffen“, so lautete die Philosophie des Wirtschaftsingenieurs Peter Joehnk.

Bürgermeister, Rektoren, Geschäftsführer

Anlässlich seiner Verabschiedung dankten ihm weitere zahlreiche Wegbegleiter aus Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft für seine Verdienste. Während Dirk Hilbert, der Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Dresden, den kreativen Baumeister und erfolgreichen Networker Peter Joehnk würdigte, ging Prof. Roland Stenzel, Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden, auf dessen Rolle im Hochschulrat der HTW ein. Ebenfalls von Herzen kamen die Dankesworte von Prof. Oliver Moravcík, Vize-Rektor der Slowakischen Technischen Universität Bratislava, dessen Universität auf vielfältige Weise von Joehnk profitiert hat und an der dieser eine Professur für strategisches Management innehat.

Wolfgang Hübel, Geschäftsführer der Stiftung „Zukunft durch Bildung“ sowie ehemaliger Geschäftsführer der Sächsischen Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden, betonte die gemeinsam ins Leben gerufene Technikerakademie des HZDR, vor allem aber die außerordentlichen Erfolge in der Ausbildung junger Menschen, für die sich Peter Joehnk von Anbeginn an stark gemacht hatte. Eine besondere Freude sei, dass das HZDR mit der Physiklaborantin Stefanie Sonntag in diesem Jahr wieder eine bundesbeste Auszubildende stelle.

„Jungen Menschen eine hervorragende Ausbildung zu bieten war mir immer ein besonderes Anliegen, aber auch die Zusammenarbeit mit meinen Mitarbeitern auf Augenhöhe. Dass meine Familie wegen meines Arbeitspensums und meiner Reisen oft auf mich verzichten musste, ist eine Tatsache. Meiner Frau danke ich daher von Herzen für ihr Verständnis und ihre Unterstützung“, so Peter Joehnk in seiner Rede, die den Jahresempfang abschloss.

Musikalisch begleitet wurde die Veranstaltung von der gelernten Konzertpianistin Julia Aldinger, die vor Kurzem ihre Ausbildung zur Biologielaborantin am HZDR erfolgreich abgeschlossen hatte. Zum Abschied überreichte Prof. Roland Sauerbrey seinem Vorstandskollegen ein Bild als Abschiedsgeschenk und dankte ihm für sein äußerst erfolgreiches und engagiertes Wirken als Kaufmännischer Direktor. Nach 37 Jahren Wissenschaftsmanagement – davon über 25 Jahre als Vorstand und mehr als 15 Jahre in Rossendorf – hat Peter Joehnk nun Gelegenheit, sich mehr seinen Hobbies und der Familie zu widmen. Allerdings wird er sein vielfältiges Wissen und seine Erfahrungen noch als Berater an unterschiedliche Einrichtungen und Institutionen weitergeben. (CB)

Reaktionen im Endlager



© Hans-Günther Lindenkreuz

Dr. Cornelius Fischer

Der neue Leiter der Abteilung „Reaktiver Transport“ an der Leipziger Forschungsstelle des HZDR heißt Cornelius Fischer.

Der habilitierte Geowissenschaftler war bis August 2017 an der Universität Bremen im Exzellenzcluster MARUM tätig. Zu seinen früheren wissenschaftlichen Stationen gehören die Rice University im texanischen Houston sowie die Universitäten in Göttingen und Jena. „Mich interessiert, durch welche Reaktionen und wie schnell sich Festkörper verändern, wenn sie bestimmten Bedingungen an oder nahe der Erdoberfläche ausgesetzt sind“, erläutert Dr. Fischer sein Forschungsgebiet. Dabei kann er auf langjährige Erfahrungen zurückblicken, wenn es um die Wechselwirkung zwischen Flüssigkeiten und Festkörpern – also Kristallen, Mineralen, Gesteinen, Kolloiden, Keramik oder auch Glas – geht. Sein Ziel: vorhersagekräftige Konzepte für die Endlagerung ebenso wie zum Verhalten von Schadstoffen in der Umwelt oder zur Veränderung von Speichergesteinen zu entwickeln.

Cornelius Fischer möchte in seiner Abteilung den Part der Reaktivität stärken. „Dieser Ansatz ist aktuell und in internationaler Konkurrenz, und zwar für grundlagen- und anwendungsbezogene Fragestellungen“, betont er. Dafür will er auf die bestehende Kompetenz zu Transportphänomenen und das Wissen zur Herstellung von Radionukliden aufbauen, um Modelle zur Mobilität und Reaktivität von organischem und anorganischem Material weiterzuentwickeln. Wichtig ist ihm, die benachbarten Abteilungen im Institut für Ressourcenökologie schnell kennenzulernen. Brücken möchte der Geowissenschaftler aber auch vor Ort in Leipzig sowie zu den HZDR-Standorten in Grenoble und Freiberg schlagen. Nicht zuletzt wird er sich um den Nachwuchs kümmern, etwa durch verstärkte Lehrtätigkeit an der Universität Leipzig. Ein Verbundprojekt zur Reaktionskinetik in Gesteinen, das er seit Sommer 2017 koordiniert, hat er an das HZDR mitgebracht. (CB)

www.hzdr.de/leipzig

Außerordentliches Engagement

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden hat Mitte Oktober Dr. Vinzenz Brendler zum Honorarprofessor für Radiochemie berufen. Zwischen dem Abteilungsleiter für Grenzflächenprozesse und der HTW besteht seit Langem eine enge Zusammenarbeit. Schon seit dem Jahr 2008 gibt Brendler im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen Vorlesungen zur Radiochemie. In dieser Zeit besuchten rund 150 Studenten die Veranstaltung, zwölf von ihnen schlossen anschließend ihre Masterarbeit am HZDR ab. (SiS)



© HTW Dresden 2017 | Peter SEBB

Prof. Thorsten Stumpf, Direktor Institut für Ressourcenökologie, Prof. Peter Joehnk, Kaufmännischer HZDR-Vorstand, Honorarprofessor Dr. Vinzenz Brendler, Prof. Roland Stenzel, Rektor der HTW Dresden (v. l.)

Der Flächen- und Energiemanager



Torsten Berbig

Jeden Tag mit dem Fahrrad durch die Dresdner Heide nach Rossendorf, das hat sich Torsten Berbig fest vorgenommen: „Für den Arbeitsweg habe ich mir ein E-Bike ausgeliehen. Damit kann ich ohne Auto und öffentliche Verkehrsmittel auskommen und gleichzeitig etwas für meine Gesundheit tun."

Seit Anfang September 2017 leitet der Bauingenieur die Abteilung Energie- und Flächenmanagement, die zu den Technischen Diensten gehört. Besonders am Herzen liegt ihm der Aufbau eines Systems für das Energiemanagement am HZDR: „Wir kümmern uns um die Beschaffung von Energieträgern wie Strom und Gas, wir überwachen den Energieverbrauch und unterbreiten Vorschläge zur Einsparung." Die nächsten Schritte hin zu einem nachhaltigen Forschungsstandort, einem „Green Campus" sind:

- Optimierung der Wärmeversorgung
- „Gebrauchsanleitung für alle Gebäude"
- Änderungen in der Regenwasser-Bewirtschaftung

Zusammen mit seinen Kollegen und mithilfe des Computersystems CAFM bewirtschaftet der Abteilungsleiter rund 6.000 Räume sowie 40.000 Anlagen und Geräte. „Die Daten müssen stimmen und vor allem für andere abrufbereit aufbereitet sein. So tragen wir dazu bei, die Kosten für die diversen Dienstleister auf dem Standort zu überprüfen und zu optimieren", so Torsten Berbig, dessen berufliche Entwicklung seinen Start in einem Ingenieurbüro fand. Später gesellten sich ein Handwerksbetrieb, ein mittelständisches Pharmaunternehmen und schließlich ein internationaler Konzern hinzu, für den er ab 2008 die Energiebeschaffung übernommen hatte. (CB)

Forschen in den Semesterferien

Jedes Jahr findet im August und September das Sommerstudenten-Programm am HZDR statt. In diesem Jahr waren 16 junge Nachwuchswissenschaftler aus 13 Ländern zu Gast. Sie kamen von Universitäten in Indien, Großbritannien, Polen, Kasachstan, Deutschland, Tschechien, Italien, Portugal, Russland, Kirgisien, Türkei, Ukraine und den USA.

Neben dem Erlebnis, ein großes internationales Forschungszentrum kennenzulernen und unter Anleitung ein eigenes wissenschaftliches Projekt zu bearbeiten, bietet das Programm Vorlesungen zu den unterschiedlichen Themen, die am HZDR bearbeitet werden. Höhepunkt war die Präsentation der studentischen Forschungsprojekte bei einer öffentlichen Veranstaltung am 5. September.

Ausgewählt wurden die Hochschüler durch eine wissenschaftliche Jury, die auf der Grundlage von Lebenslauf, den bisherigen wissenschaftlichen Arbeiten und einem Empfehlungsschreiben über die Teilnahme entschieden hat. Mindestvoraussetzung ist ein Bachelor-Abschluss oder ein Vordiplom. Das Programm, das in diesem Jahr bereits zum sechsten Mal stattfand, ist ein wesentlicher Bestandteil der HZDR-Nachwuchsförderung. Bisher hat das HZDR hieraus sechs Doktoranden und zwei Masteranden gewinnen können.


Zum Freizeitprogramm gehörte dieses Jahr auch eine Kanutour durch den Spreewald.



5 FRAGEN ZUR GLEICHSTELLUNG

© André Wirsig

Carola Franzen und Fine Fiedler (re.)

Die neue Gleichstellungsbeauftragte Dr. Fine Fiedler und ihre Vertreterin Dr. Carola Franzen sind seit September 2017 im Amt. Die Insider-Redaktion befragte sie zu ihren Aufgaben und Zielen.

Was bedeutet das Thema Gleichstellung für ein Forschungszentrum wie das HZDR?

Fine Fiedler: Die Gleichberechtigung und die Gleichstellung sind gesetzlich verankert und werden durch das HZDR respektiert. Meine Aufgabe sehe ich unter anderem nun darin, die Umsetzung der Regularien so zu begleiten, dass Gleichberechtigung und Gleichstellung auch zu Chancengleichheit führen. Damit eng verbunden ist die praktische Umsetzung der Vorgaben.

Carola Franzen: Mir ist die Umsetzung und Weiterentwicklung einer familienfreundlichen Zentrumskultur mit verschiedensten Arbeitszeitmodellen für alle Bereiche wichtig. Dadurch können sich die besten Köpfe während ihrer Arbeitszeit auf die Spitzenforschung für große Herausforderungen konzentrieren, ohne dabei drängende Fragen aus ihrer unmittelbaren Umgebung – also ihrer Familie – zu vernachlässigen.

Was wollen Sie in den nächsten vier Jahren als Gleichstellungsbeauftragte am HZDR bewegen?

Carola Franzen: Für mich wäre ein großes Ziel, dass nicht nur Familie und Beruf vereinbar sind, sondern auch Familie und Karriere. Für den Anfang reichen aber auch kleinere Maßnahmen. Hier denke ich zum Beispiel an eine Unterbrechung der Kernarbeitszeit in den Mittagsstunden. Diese Zeit könnte genutzt werden, um pflegebedürftige Familienangehörige zu besuchen oder um eine nötige Auszeit beim Spaziergang im Karswald zu nehmen.

Fine Fiedler: Das HZDR ist ein Arbeitgeber, der Männern und Frauen das Gefühl vermittelt, dass sie hier gute und gleiche Chancen haben. Ich will Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf bekannt machen, bei der Umsetzung unterstützen und als Ansprechpartner für Konflikte und vor allem deren Lösung mit Ideenreichtum und Kreativität zur Verfügung stehen.

Wie wollen Sie die Mitarbeiterinnen, aber vor allem auch die Mitarbeiter, in Ihre Arbeit einbeziehen?

Fine Fiedler und Carola Franzen: Nach Bundesgesetz dürfen leider nur Frauen wählen und gewählt werden. Das heißt, die Männer haben derzeit kein Mitbestimmungsrecht, wer sich für ihre Belange in Sachen Elternzeit, Pflege, Teilzeit... einsetzen soll. Trotz dieses möglichen Vertrauensdefizites sehen wir es als unsere Aufgabe, alle Geschlechter gleichermaßen zu unterstützen und hoffen auf Akzeptanz.

Chancengleichheit kann nur in einem gemeinsamen Prozess hergestellt werden, indem wir die Bedingungen für individuelle Entscheidungen verbessern. In naher Zukunft werden wir uns mit Sicherheit passende Veranstaltungen überlegen – so weit sind wir noch nicht. Aber auch jetzt schon rufen wir alle auf, sich mit Ideen, Anregungen und Kritik bei uns zu melden.

EFFIZIENTE INDUSTRIE-PROZESSE DER ZUKUNFT

Das Thema des neuen europäischen Trainings-Netzwerks „Smart Tomographic Sensors for Advanced Industrial Process Control“ (TOMOCON) ist vor dem Hintergrund der Digitalisierung industrieller Prozesse hochaktuell.

Es geht um bildgebende Verfahren, die zunehmend die Rolle von Sensoren übernehmen können. In Zukunft sollen solche smarten Sensoren Maschinen und ganze Industrieanlagen in Echtzeit steuern. Dies ist möglich, da moderne hochparallele Rechnerarchitekturen heute in der Lage sind, riesige Datenmengen in hoher Geschwindigkeit zu verarbeiten.

„Gemeinsam mit unseren internationalen Partnern wollen wir 15 jungen Wissenschaftlern eine umfassende Doktorandenausbildung bieten. Neben ihren Forschungsprojekten sollen sie in den beteiligten Industrieunternehmen tätig werden. Drei Sommerschulen und ein Training zu Soft Skills durch die Graduierten-Akademie der TU Dresden runden das Ausbildungsprogramm ab“, erläutert der Projektkoordinator Prof. Uwe Hampel vom Institut für Fluiddynamik des HZDR. Start des TOMOCON-Netzwerks, an dem zwölf Forschungseinrichtungen aus neun Ländern und 15 namhafte Industrieunternehmen beteiligt sind, war im September. Insgesamt hat das Projekt eine Laufzeit von vier Jahren, das Fördervolumen beträgt knapp vier Millionen Euro.

„Für viele industrielle Prozesse sind tomographische Messverfahren von großem Interesse, weil sie berührungsfrei Einblicke in die Anlagen liefern“, erläutert Uwe Hampel, der auch eine Stiftungsprofessur an der TU Dresden innehat. So sind die in TOMOCON bearbeiteten Fragestellungen für das HZDR und die TU zentrale Probleme der Forschung zu effizienten Industrieprozessen der Zukunft. Zwei der 15 Doktoranden werden an der TU promovieren.

Fokus Technologietransfer

Die erste Arbeit beschäftigt sich mit der sogenannten Inline-Phasentrennung, bei der man Flüssigkeiten verschiedener Dichte durch Zentrifugieren direkt im Inneren von Strömungskanälen trennt. Die Steuerung mit tomographischen Sensoren soll die Trenngüte signifikant verbessern und die Bildung von Emulsionen vermindern. Dies stößt auf großes Interesse bei Unternehmen der Chemie- und Mineralöl-Verfahrenstechnik, wie den beteiligten Unternehmen Linde, Shell und Total. Beim zweiten Thema geht es um den kontinuierlichen Stahlguss, für den das HZDR eine eigene Magnetfeld-Tomographie entwickelt hat, um das Befüllen der Gussform mit flüssigem Stahl zu steuern. Gemeinsam mit der österreichischen Primetals Technologies und der TATA Steel wird das Verfahren nun bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten qualifiziert. (CB)

www.tomocon.eu



NCT-FÖRDERUNG FÜR ONCORAY-PROJEKTE

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) in Dresden und Heidelberg fördert standortübergreifend vier Forschungsprojekte für drei Jahre mit jeweils bis zu 900.000 Euro. Darunter sind zwei Vorhaben mit radioonkologischem Schwerpunkt unter Leitung von Prof. Mechthild Krause und Prof. Esther Troost. „Wir freuen uns sehr über diese Auswahl, die es uns ermöglicht, wichtige Fragestellungen gemeinsam mit unseren Kollegen aus Heidelberg voranzutreiben“, sagt Mechthild Krause, Direktorin des HZDR-Instituts für Radioonkologie – OncoRay.

Esther Troost, die den Bereich „Bildgestützte Hochpräzisions-Strahlentherapie am radioonkologischen Institut des HZDR verantwortet, widmet sich mit einer Untersuchung zum Prostatakrebs der häufigsten Krebserkrankung bei Männern, an der jährlich 13.000 Patienten versterben. Eine Erhöhung der Strahlendosis führt bei Patienten in der Mittleren- und Hochrisikogruppe aktuell zwar zu verbesserten Heilungsraten, dennoch besteht das Risiko eines Rückfalls. „Eine weitere Dosiserhöhung auf die gesamte Prostata kann zu schweren Spätfolgen führen“, sagt Troost. „Da der Tumor jedoch zumeist an seiner ursprünglichen Stelle wiederkehrt, ist es sinnvoll, die Bestrahlungsdosis genau in diesem Bereich zu erhöhen. Dazu muss der Haupttumor so genau wie möglich ermittelt werden. In unserer Untersuchung ergänzen wir die bisher üblichen Informationen aus der Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) erstmals um PET-Aufnahmen (Positronen-Emissions-Tomographie) mit dem radioaktiven Markerstoff PSMA. Durch die Kombination beider Bildgebungsmethoden wollen wir unseren Patienten eine noch passgenauere Bestrahlung anbieten können.“

NCT
NATIONALES CENTRUM FÜR TUMORERKRANKUNGEN
PARTNERSTANDORT DRESDEN
UNIVERSITÄTS KREBSCENTRUM UCC

getragen von:
Deutsches Krebsforschungszentrum
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf

www.oncoray.de
www.nct-dresden.de



Nah am Patienten: Prof. Mechthild Krause (r.) und Prof. Esther Troost

Für mehr Lebensqualität

Mechthild Krauses Projekt soll die Therapie für Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren verbessern, bei denen eine Infektion mit humanen Papillomviren (HPV) nachgewiesen wurde. „Die derzeitige Standardtherapie für solche Plattenepithel-Karzinome ist eine Operation mit anschließender Radio- oder Radio-Chemotherapie“, erklärt Krause, die zugleich das OncoRay sowie die Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie am Uniklinikum Dresden leitet. „Die Heilungsraten sind mit über 95 Prozent sehr hoch, dennoch leiden die oft jungen Patienten unter Spätfolgen der Behandlung. Deshalb wollen wir die Strahlendosis kontrolliert schrittweise senken. Wenn sich zeigt, dass geringere Dosen mit gleichen Heilungsraten und geringeren Spätfolgen einhergehen, wollen wir die kleinste wirksame Dosis anschließend in einer Studie testen.“ (AK)

Best Paper Prize in China

Dr. Yixiang Liao, Wissenschaftlerin am Institut für Fluiddynamik, erhielt Anfang September den NURETH-17 Best Paper Prize in Xi'an, China. Mit der Auszeichnung würdigten die Organisatoren des 17th International Topical Meeting on Nuclear Reactor Thermal Hydraulics die „herausragende Qualität" des Fachartikels mit dem Titel „Eulerian modelling of turbulent bubbly flow based on a baseline closure concept", dessen Hauptautorin Yixiang Liao ist.

Der Artikel beschreibt ein in der Abteilung Computational Fluid Dynamics entwickeltes numerisches Modell zur Simulation von turbulenten Blasenströmungen, mit dem sich – ohne spezielle Anpassungen – Strömungseigenschaften in einer breiten Palette von Strömungsgeometrien vorhersagen lassen: in Rohrleitungen und Kühlkanälen in Kernreaktoren oder in Blasensäulenreaktoren und Airlift-Reaktoren der chemischen Industrie. Yixiang Liao studierte Ingenieurwissenschaften an der Jiaotong-Universität Xi'an in China. Im Jahr 2013 schloss sie ihre Promotion zum Dr.-Ing. an der TU Dresden mit ihrer Arbeit zur Modellierung von Blasenkoaleszenz und -zerfall am HZDR ab.



Dr. Yixiang Liao

Mikroanalyse von Rohstoffen


Haosheng Wu

Mit einem Preis für das beste Poster ist Haosheng Wu, Doktorandin am Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) des HZDR, von der 21. Internationalen Konferenz für Sekundärionen-Massenspektrometrie (SIMS) zurückgekehrt. Die Tagung fand vom 10. bis 15. September 2017 im polnischen Krakau statt. SIMS ist eine der wichtigsten mikroanalytischen Methoden und wird eingesetzt, um die Konzentration von Spurenelementen in sehr kleinen Probemengen zu bestimmen. Das Verfahren verstärkt für die Rohstoffanalytik einsetzbar zu machen, ist das Ziel von Haosheng Wu.

Am HIF gehört sie zum Team der Aufbereitung, kooperiert aber eng mit der Gruppe Ionenstrahlanalytik, die – in Zusammenarbeit mit dem Ionenstrahlzentrum am HZDR – analytische Methoden für viele unterschiedliche Forschungsbereiche entwickelt und nutzt. Die Doktorandin arbeitet an neuen Referenzmaterialien, die wichtig sind, um die Ergebnisse von SIMS-Messungen auswerten zu können. Dafür nutzt sie eine spezielle Art der Ionenimplantation, um ein neues Referenzmaterial herzustellen.

Startschuss für neue Azubis

Elf junge Männer und Frauen haben Anfang August am HZDR ihr Berufsleben begonnen. Von den rund 240 Bewerbern konnten sie sich einen Ausbildungsplatz sichern. Die hohe Zahl ist ein Beleg für die Attraktivität des HZDR, wie der Kaufmännische Direktor, Prof. Peter Joehnk, einschätzt. Zu diesem Urteil kam auch die Industrie- und Handelskammer, die das HZDR wieder als „Ausgezeichneten Ausbildungsbetrieb" eingestuft hat. Der Grund: Die Physiklaborantin Stefanie Sonntag schloss ihre Prüfung zur Facharbeiterin mit 98 von 100 möglichen Punkten ab. Die Auszeichnung als bundesweit beste Auszubildende in diesem Beruf erhielt sie Anfang Dezember in Berlin vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag. (SiS)



Messgeräte im Labor vernetzen und steuern

Die THATec Innovation GmbH vertreibt als Ausgründung des HZDR seit gut einem Jahr ihre Software-Produkte auf dem nationalen und internationalen Markt.



Dr. Thomas Sebastian, Dr. Helmut Schultheiß, Dr. Attila Kakay (v. l. n. r.)

„Als Wissenschaftler steht man im Labor häufig vor der Herausforderung, dass es viele Messgeräte gibt, die die Daten einzeln ausgeben. Die Informationen zusammenzuführen und die entsprechenden Auswertungen vorzunehmen, ist meist aufwendig und langwierig“, sagt Dr. Thomas Sebastian, Geschäftsführer der THATec Innovation GmbH. Genau für diese Problemstellung bietet seine Firma heute passfähige Lösungen an. Die Idee dazu entstand in der Emmy-Noether-Gruppe von Dr. Helmut Schultheiß am Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung. Gemeinsam mit Thomas Sebastian hat der Gruppenleiter die Ausgründung ins Leben gerufen.

Die THATec-Software vernetzt mehrere Laborgeräte miteinander und kann sie automatisiert steuern. Dabei ist das Geräte-Portfolio nicht begrenzt, die Geräte sind austauschbar und es gibt keinerlei Beschränkung auf gewisse Typen oder Marken. In einem ersten Schritt beschäftigten sich die HZDR-Physiker um Helmut Schultheiß, der die Ausgründung als Hauptgesellschafter auch weiterhin mit Rat und Tat begleitet, mit Peripheriegeräten für ein bestimmtes spektroskopisches Verfahren. Schritt für Schritt gelang es ihnen, weitere Geräte in ihre Software einzubinden. „Die Software ist eine Art Betriebssystem, in der unterschiedliche Treiber für die jeweiligen Geräte eingesetzt werden“, beschreibt Thomas Sebastian die Funktionsweise. Diese Treiber werden von der THATec Innovation GmbH programmiert, standardisiert und je nach Kundenanfrage kontinuierlich erweitert.

Schnell auf eigenen Beinen

Förderung zur Vorbereitung der Ausgründung kam aus dem Programm „Helmholtz Enterprise“. Den dafür notwendigen finanziellen Eigenanteil stellte unter anderem der HZDR-Innovationsfonds zur Verfügung. So konnten drei Projektmitarbeiter finanziert werden. Noch während der Förderperiode gründete sich im August 2016 die THATec Innovation GmbH, an der auch die HZDR Innovation GmbH beteiligt ist, aus dem HZDR aus. Gleichzeitig nahm das Projektteam an den 12-wöchigen „FDays“ der Fraunhofer-Gesellschaft teil, die dazu dienen, ein Geschäftsmodell systematisch zu entwickeln und zu evaluieren. Bereits im ersten Jahr nach der Gründung schreibt das Start-up schwarze Zahlen und kommt ohne weitere Fördermittel und externe Investoren aus. Für 2018 ist weiteres Wachstum sowie die Einstellung neuer Mitarbeiter geplant. (CO)

www.thatec-innovation.de
www.helmholtz.de/transfer/technologietransfer

Das neue Helmholtz-CD

Auf ihrer Jahrestagung Mitte September stellte die Helmholtz-Gemeinschaft ihren neu gestalteten Markenauftritt zusammen mit dem neuen Logo vor. Was bleibt, ist das Helmholtz-Blau. Das Wort „Gemeinschaft“ wurde im Logo ersetzt durch den grünen Schriftzug „Spitzenforschung für große Herausforderungen“ beziehungsweise „Research for grand challenges“. Das Logo kann aber auch ohne Schriftzug verwendet werden.

Die grüne Akzentuierungsfarbe ist der Geschäftsstelle vorbehalten. Auch die Farben für die Forschungsbereiche haben sich geändert, besonders deutlich für den Bereich Gesundheit. Die Abteilung Kommunikation und Medien wird die Farbumstellung im Internet, in den Poster- und Vortragsvorlagen sowie für weitere Materialien im neuen Jahr vornehmen. Dann wird auch über ein neues Logo für das HZDR zu entscheiden sein. (CB)

Logos zum Download:

Bitte ersetzen Sie das alte Helmholtz-Logo auf Postern, Internetseiten, Vorträgen etc. Sie finden die neuen Logo-Varianten im Intranet unter Öffentlichkeitsarbeit/Corporate Design.

HELMHOLTZ
SPITZENFORSCHUNG FÜR
GROSSE HERAUSFORDERUNGEN

Im Gespräch:

Welche Rolle sollte die Wissenschaft in der Gesellschaft spielen?

Über diese Frage hat der Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Prof. Otmar D. Wiestler, mit dem Wissenschaftsjournalisten Ranga Yogeshwar diskutiert. Der Mediziner und der Physiker unterhielten sich unter anderem über die Bedeutung der sozialen Medien für die Forschung, Fake News und ob ein hippokratischer Eid für alle wissenschaftlichen Disziplinen sinnvoll wäre. Nach Ansicht Wiestlers steht die Wissenschaft zunehmend in der Pflicht, nicht nur zu kommunizieren, was sie wisse, sondern auch zu verdeutlichen, was sie nicht wisse. Yogeshwar wiederum findet, dass sich Forscher wesentlich stärker in den gesellschaftlichen Dialog einbringen müssten. (SiS)

Das ganze Gespräch gibt es unter:
www.helmholtz.de/wissenschaft_und_gesellschaft/ein-eid-des-hippokrates-fuer-alle-forscher-8517/

Im Dunkeln: Woraus besteht unser Universum?

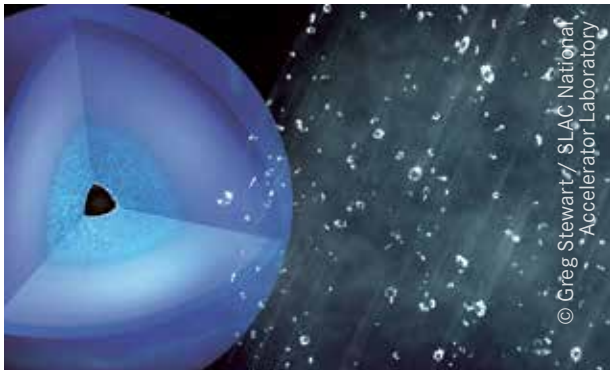
Rund um den Globus feierten viele Physiker am 31. Oktober 2017 zum ersten Mal den „Dark Matter Day“. Mit der Aktion, die das Netzwerk für Teilchenphysik „interactions.org“ ins Leben gerufen hat, wollen die Forscher darauf aufmerksam machen, wie wenig grundlegende physikalische Phänomene verstanden sind. So bestehen 95 Prozent unseres Universums aus dunkler Materie und dunkler Energie – bislang kann die Wissenschaft allerdings lediglich spekulieren, woraus sie genau beschaffen sind. Mit einem eigenen Programm hat sich an dem Tag auch das Deutsche Elektronen-Synchrotron DESY beteiligt. Immerhin suchen die Hamburger Helmholtz-Forscher mit der Anlage ALPS (Any Light Particle Search) nach einer bisher unentdeckten Art von Teilchen, aus der sich Dunkle Materie zusammensetzen könnte. (SiS)

Wie diese Forschung genau aussieht, lässt sich hier nachlesen:
www.helmholtz.de/struktur_der_materie/its-a-kind-of-magic-6911/

Pressespiegel

Das Wetter im Weltall: Wolkig mit Aussicht auf Diamanten

Als das Material für Poesie bezeichnet die britische Tageszeitung **The Guardian** Regenschauer aus Diamanten. Doch wie das Medium in seinem Beitrag vom 21. August feststellt, könnte es einen solch harten Niederschlag tatsächlich tief im Inneren der Eisgiganten unseres Sonnensystems geben. Denn der Artikel befasst sich mit der Entdeckung, die das Team um Dr. Dominik Kraus vom HZDR-Institut für Strahlenphysik gemacht hat. Bei Experimenten am Stanford Linear Accelerator Center konnten die Forscher ähnliche Bedingungen simulieren, wie sie im Innern von Neptun oder Uranus herrschen. Diese Kombination aus extremem Druck und hoher Temperatur verwandelte schließlich die Kohlenstoff-Atome der eingesetzten Plastikprobe in nanometergroße Diamantstrukturen. Wie das Nachrichten-Magazin **Spiegel** am 23. August zum selben Thema berichtet, könnte es somit in den Planeten ganze Edelsteinblöcke geben, die mehrere Meter oder gar Kilometer groß sind. Obwohl die Diamanten nur für den Bruchteil einer Sekunde existierten, liefern die Untersuchungen erstmals einen deutlichen experimentellen Beweis für die Theorie des kosmischen Edelsteinregens, stellt die Tageszeitung **The Times** in ihrem Artikel vom 22. August fest. Die Zeitschrift **The Economist** und das Wissensmagazin **Spektrum der Wissenschaft** wiederum erklären, dass die Ergebnisse dabei helfen dürften, exakter zu bestimmen, wie sich Exoplaneten, von denen viele Neptun und Uranus ähneln, zusammensetzen. Auf eine mögliche praktische Anwendung – zur Herstellung von Nano-Diamanten für Medizinprodukte oder die Materialwissenschaft – weisen die Tageszeitungen **Die Welt** und die **Neue Zürcher Zeitung** hin.

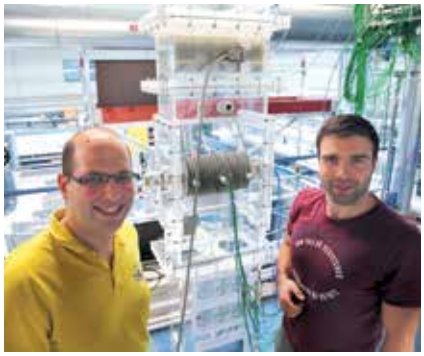


Im Neptun regnet es Diamanten.

Helmholtz-Lehrerpreisträger am HZDR

Engagierte Lehrer – das wünschen sich nicht nur Schüler und Eltern, sondern auch Forschungseinrichtungen. Um besondere Leistungen bei der Betreuung von Schülern zu würdigen, verleiht die Helmholtz-Gemeinschaft gemeinsam mit der Stiftung „Jugend forscht“ und dem Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts einmal pro Jahr ihren Lehrerpreis. 2017 ging die Auszeichnung, die eine Einladung zum „Jugend forscht“-Bundeswettbewerb in Erlangen sowie einen dreitägigen Forschungsaufenthalt in einem Helmholtz-Zentrum umfasst, an insgesamt 16 Lehrer. Einer von ihnen war Pirmin Gohn. Der Lehrer vom Hans-Thoma-Gymnasium im baden-württembergischen Lörrach erkundete mit HZDR-Forschern vom Institut für Fluiddynamik röntgenbasierte Messtechnik und Transportprozesse an Grenzflächen.

„Ich freue mich, dass Lehrer sich so stark für aktuelle Forschung interessieren“, erklärt Prof. Uwe Hampel vom Institut für Fluiddynamik, der den Besuch ermöglicht hatte. „Nur so können neue und spannende Forschungsergebnisse auch den Weg in den Unterricht finden.“ Neben seiner Institutstour verschaffte sich Pirmin Gohn während seiner Zeit am HZDR auch einen Überblick über die Angebote des Schülerlabors DeltaX. Sein Fazit: „Um Schüler an Naturwissenschaften heranzuführen, sind Schülerlabore ein hervorragendes Werkzeug, was auch die Kollegen in Baden-Württemberg gerne nutzen.“ (Nadja Gneist/SiS)



Pirmin Gohn (links) erkundet mit dem HZDR-Forscher Sebastian Unger die faszinierende Welt der Fluiddynamik.

Thai Pineapple Fried Rice

by Treewut Rassamegevanon

Ingredients for 4 persons:
- 30 g chicken meat (pork, beef or shrimp are also suitable)
- 1 pineapple
- 1 tbsp. minced garlic
- 1 cup diced carrot
- 1 cup diced onion
- 1/4 cup diced paprika
- 2 eggs
- 1/4 cup roasted cashew nuts (no seasoning)
- 4 cups rice
- 2 tsp. sugar
- 3 tbsp. soy sauce
- 2½ tbsp. oyster sauce
- 2 tbsp. raisin
- 3 tsp. curry powder
- 1 tsp. turmeric powder
- 2 tbsp. vegetable oil
- 1 tbsp. pepper

Preparation:
Pineapple bowl
1. Halve the pineapple, cut around inside the pineapple without damaging the skin.
2. Slice the pineapple into small cubes by making long slices along the core of the pineapple, then cut across approximately 10 cm wide. Avoid damaging the skin.
3. Use a spoon to scoop the flesh out of the skin. You can use canned pineapple (not candied pineapple) to skip this process.

Fried rice
1. Cook the rice as usual.
2. Heat up oil in a wok or a pan, put the minced garlic in the pan and stir frequently until you can smell the fried garlic.
3. Put onion, carrot and meat to the pan and stir until they are cooked.
4. Add the cooked rice to the pan and stir until all ingredients are well mixed.
5. Mix all the seasonings and eggs together in a bowl, except pepper.
6. Add the seasoning mixture to the pan and stir frequently until the egg is cooked.
7. Add the pineapple and the raisin to the pan, mix well.
8. Put the fried rice into the pineapple bowl, strew the cashew nuts and the diced paprika on the top of the fried rice, decorate with a leaf of basil.

Tip:
Timing is very important for Thai cuisine in general. All ingredients have to be added at the right time. Stirring is also very important, otherwise you will get a burnt pineapple fried rice.

Treewut Rassamegevanon is a PhD student at the National Center for Radiation Research in Oncology – OncoRay. The researcher from Thailand tries to develop a method, which predicts the radiosensitivity of individual tumors. In our blog "ResearchIn' the World" he and his fiancée tell about their experiences in Germany: *https://blogs.helmholtz.de/reseachintheworld/en/2017/04/connective-research*



Terminvorschau 2018:

08.01.
Verleihung der HZDR-Preise 2017 und Amtsantritt des neuen Kaufmännischen Direktors Dr. Ulrich Breuer | Großer Hörsaal und Konferenzebene

16. – 19.01.
Begutachtung Programmorientierte Förderung für den Forschungsbereich „Materie"

16.02.
DeltaX-Lehrerfortbildung „Intelligente Kreislaufwirtschaft – Aktuelle Aspekte zu Recycling, Aufbereitung und Fernerkundung"

Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie

28.02. – 02.03.
Begutachtung Programmorientierte Förderung für den Forschungsbereich „Energie"

19. – 20.03.
Retreat: Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Dresden

09.06.
Tag des offenen Labors am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf

15.06.
Dresdner Lange Nacht der Wissenschaften

22.06.
Lange Nacht der Wissenschaften in Leipzig

Leichter Drahtesel statt schwerem Auto

Insgesamt **45.871** Kilometer
konnten Mitarbeiter des HZDR bei den beiden Aktionen „Mit dem Rad zur Arbeit“
und „Stadtradeln“ in diesem Jahr ansammeln.

So kamen die **62** Rossendorfer Teilnehmer bei der ersten Initiative,
die die Krankenkasse AOK und der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club gemeinsam
organisieren, auf **33.083** Kilometer.

Umgerechnet entspricht diese Leistung einer theoretischen CO_2-Einsparung
von **6.511** Kilogramm bei einem ungefähren Kalorienverbrauch von **774.142**.

Weitere **12.788** Kilometer strampelten vom 2. bis zum 22. September **43** HZDR’ler
für das „Stadtradeln“ in Dresden herunter. Bei der Gesamtleistung konnten sie sich
dadurch den **neunten** von **247** Plätzen sichern. Im Durchschnitt fuhren
die Rossendorfer Teilnehmer **297,4** Kilometer.

IMPRESSUM

Herausgeber: Vorstand, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V. · Bautzner Landstraße 400 · 01328 Dresden

Redaktion: Abteilung Kommunikation und Medien · presse@hzdr.de · Tel.: 0351 260-2450 · Fax: 0351 260-2700
Redaktionsleitung: Dr. Christine Bohnet (ViSdP)
Autoren: Dr. Christine Bohnet (CB), Dr. Ilka Flegel (freie Journalistin), Jana Grämer (Bilder), Claudia Kallmeier (freie Journalistin), Dr. Anna Kraft (AK), Caroline Obermeyer (CO), Simon Schmitt (SiS)

Bildnachweis: HZDR, soweit nicht anders angegeben
Layout und Produktion: OBERÜBER KARGER Kommunikationsagentur GmbH

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird teilweise auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Wir möchten darauf hinweisen, dass sich die Verwendung der bisher noch üblicheren männlichen Form in diesen Fällen auf alle Personen bezieht.

Auflage: 700 Exemplare
Redaktionsschluss: 21.11.2017
Papier: Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier – FSC-zertifiziert und ausgezeichnet mit dem Blauen Umweltengel und dem EU Ecolabel