



European Union 2013 - EP Altiero SPINELLI building: Architecte: AEL

ERKENNTNISSE ÜBER GRENZEN HINWEG

Mit „Horizon 2020“ startete die EU das größte Forschungsprogramm der Welt

Die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, eine sichere, saubere und bezahlbare Energieversorgung, der Klimawandel: Nur drei der vielen Herausforderungen moderner Gesellschaften, die nicht an Ländergrenzen enden. Seit 1984 unterhält die Europäische Union deshalb Rahmenprogramme, um internationale Forschungskoperationen zu unterstützen. Mit „Horizon 2020“ hat sie Ende 2013 den Fahrplan für die kommenden sieben Jahre aufgestellt. In der Vergangenheit konnte das HZDR oft von der Förderung profitieren. So wurden Projekte möglich, die andernfalls nur schwierig umzusetzen gewesen wären.

„Viele Materialien, die wir untersucht haben, sind in Deutschland nicht verfügbar“, beschreibt Dr. Eberhard Altstadt einen Aspekt seiner Forschung. Für den HZDR-Wissenschaftler vom Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung eröffnete die Unterstützung, die die EU 2010 innerhalb des 7. Forschungsrahmenprogramms zusicherte, deshalb Möglichkeiten, die eher verschlossen schienen. Denn mit den 2,6 Millionen Euro, die für das Projekt „LONGLIFE“ flossen, holte Altstadt 16 europäische Partner ins Boot. „Dadurch konnten wir mit bestrahlten Stahlproben aus laufenden europäischen Kernkraftwerken und Forschungsreaktoren arbeiten, was eine repräsentative Untersuchung ermöglichte“, erläutert Altstadt. „In einem

rein nationalen Programm wäre dies in einer solchen Breite nicht möglich gewesen.

Das Team um den Dresdner Wissenschaftler ging der Frage nach, wie Druckbehälter in Kernreaktoren altern. „Unabhängig vom deutschen Ausstiegsbeschluss bleibt die Reaktorsicherheit ein internationales Problem“, begründet Altstadt den Fokus seiner Forschung. „Weltweit und vor allem bei unseren Nachbarn werden Voraussetzungen für längere Laufzeiten der Kernkraftwerke geschaffen. Bisher ist ihr Betrieb in Europa auf etwa 40 Jahre ausgelegt. Deshalb müssen wir sicherstellen, dass Alterungseffekte in Reaktormaterialien die Sicherheit der Kernkraftwerke auch bei längeren Laufzeiten nicht beeinträchtigen.“ Zusammen mit den europäischen Partnern untersuchten die Forscher deshalb die Mikrostruktur und die mechanischen Eigenschaften bestrahlter Stahlproben unterschiedlicher Reaktordruckbehälter.

Kombination der Wissensschätze

„Dank der internationalen Zusammenarbeit konnten wir dabei stark vom spezifischen Know-how der verschiedenen Forschungseinrichtungen profitieren“, erzählt Altstadt. So steuerten beispielsweise französische Kollegen die Atomsondentomographie bei. „Da wir ja mit radioaktiven Materialien hantieren, konnten diese Methode für unsere Zwecke nur äußerst wenige Labore anbieten. Die

unterschiedlichen Kompetenzen haben sich so perfekt ergänzt.“ Diesen Austausch der Wissensschätze sieht auch Dr. Barbara Schramm als einen großen Vorteil der EU-Förderung an. Als EU-Referentin des HZDR kümmert sie sich in der Stabsabteilung „Programmplanung und Internationale Projekte“ unter anderem auch um die Fördermaßnahmen der EU: „Noch wichtiger als der Geldaspekt sind oft die Vernetzungen, die sich aus den gemeinsamen Vorhaben ergeben.“

Aus der Zusammenarbeit entstehen Ideen, die wiederum in neue Projekte münden, beschreibt sie ihre Erfahrung. Diese teilt auch Altstadt. Für „Horizon 2020“, für das die EU insgesamt rund 70,2 Milliarden Euro ausgibt, beteiligen sich die HZDR-Forscher gerade an einem Antrag für ein Vorhaben, das auf „LONGLIFE“ aufbaut. Immerhin konnten die Wissenschaftler einige Effekte feststellen, die für den längeren Betrieb von kerntechnischen Anlagen bedeutsam sind.

„Die mechanischen Eigenschaften werden stärker beeinträchtigt, wenn eine bestimmte Neutronendosis in kürzerer Zeit erreicht wird“, erläutert Altstadt. „Die mittels Voreilproben prognostizierten Alterungseffekte werden deswegen im Vergleich zu den tatsächlich im Reaktordruckbehälter auftretenden Auswirkungen überschätzt, da bei diesen Tests der Neutronenfluss höher ist. Die Vorhersagen liegen dadurch auf der sicheren

Seite. Diese Ergebnisse haben uns eine hervorragende Grundlage geliefert, um unsere Kenntnisse in weiteren Projekten zu vertiefen.“ Vor zu viel Bürokratie, die der EU ja häufig vorgeworfen wird, fürchtet sich Altstadt dabei nicht. „Der Antrag ist zwar aufwendig. Dann hält sich das aber in Grenzen. Außer dem helfen uns hier ja die Mitarbeiter aus dem Stab und der Verwaltung.“

Freie Entfaltung der Forschung

Eine ähnliche Meinung vertritt auch Dr. Markus Schubert. Im August 2012 erhielt der Forscher vom Institut für Fluidodynamik als erster Rossendorfer Wissenschaftler einen ERC Starting Grant. Mit 1,2 Millionen Euro unterstützt der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) bis Ende 2016 die Untersuchungen des Verfahrenstechnikers. „Der Auswahl- und Bewertungsprozess war sehr strikt“, erinnert sich Schubert. Bürokratische Zwänge, die seine

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

das Zusammenwachsen der europäischen Länder macht Forschungsk Kooperationen innerhalb Europas immer wichtiger. Die EU hat deshalb die Rahmenprogramme ins Leben gerufen, an denen wir uns über Projekte, wie zuletzt SPIRIT, EMFL oder LONGLIFE, häufig erfolgreich beteiligen konnten. Dadurch profitierten viele HZDR-Wissenschaftler von der EU-Förderung. Gerade unsere Nachwuchsforscher möchten wir motivieren, sich für internationale Programme wie „HORIZON 2020“ zu bewerben. Wissenschaft lebt aber nicht nur von Kooperation, sondern auch von Konkurrenz. Im Wettbewerb um die besten Köpfe spielen auch Infrastrukturen eine entscheidende Rolle.

Das HZDR ist hier sehr gut aufgestellt. Mit der Rossendorf Beamline unterhalten wir zum Beispiel die einzige deutsche Anlage am Europäischen Synchrotron ESRF in Grenoble. Die fast einzigartigen Möglichkeiten dieser Anlage locken internationale Forscher nicht nur an unsere französische Außenstelle, sondern auch in die sächsische Landeshauptstadt. So ist beispielsweise Dr. Atsushi Ikeda aus Sydney nach Dresden zurückgekehrt, um an unserem Institut für Ressourcenökologie die Abteilung „Chemie der f-Elemente“ aufzubauen. Die Rossendorf Beamline liefert dafür eine der nötigen Grundlagen.

Roland Sauerbrey und Peter Joehnk

Forschung einschränken, kann er seit der Bewilligung aber nicht erkennen. „Verglichen mit dem Budget, das es gibt, ist die Bürokratie eher gering. Die EU-Verantwortlichen wollen sicherstellen, dass die Stipendiaten zu eigenständiger Forschung in einem exzellenten Umfeld fähig sind.“

Schubert erkennt deshalb eine gewisse Freiheit, in welche Richtung sich sein Projekt entwickeln kann. Generell geht es darum, die Strömung in Chemiereaktoren, die die Energieeffizienz der darin ablaufenden Prozesse stark beeinflusst, sichtbar zu machen. „Letztendlich könnten meine Untersuchungen Ansätze zur Verbesserung der Produktionsprozesse liefern, was Energie einsparen würde“, erklärt Schubert. Den Vorwurf, dass der EU die neugiergetriebene Forschung unwichtiger wird, kann der Rossendorfer Wissenschaftler nicht erkennen. „Der Anwendungsaspekt spielt eigentlich eine untergeordnete Rolle. Vielmehr möchte ich herausfinden, welche neuen Ideen sich mit der vorhandenen Technik umsetzen lassen.“

Untersuchung der Strömung

Am HZDR gibt es dafür viele Möglichkeiten: zum Beispiel die ultraschnelle Röntgen-Computertomographie. Das Prinzip ist dabei das gleiche wie bei der medizinischen Anwendung. Der „Patient“ ist hier allerdings kein Mensch, sondern die Strömung aus Gas und Flüssigkeit in Chemiereaktoren. „Wir müssen

eine viel schnellere Methode nutzen, da die Strömung nicht ruht, sondern ständig in Bewegung ist“, erläutert Schubert. Mit einem schnell fokussierbaren Elektronenstrahl beschießt er deshalb ein Wolframtarget. Dadurch entsteht eine bewegliche Röntgenquelle. Die davon emittierte Röntgenstrahlung wird von der Flüssigkeit stärker und vom Gas weniger geschwächt. Aus der verbleibenden Strahlungsintensität lassen sich anschließend Schnittbilder der Gas-Flüssigkeits-Strömung berechnen, die Schubert zur Analyse der Strömung verwenden kann.

„Ob Untersuchungsergebnisse direkt Anwendung in der Industrie finden, lässt sich noch nicht sagen“, gibt Schubert zu. „Unser Fokus liegt aber ohnehin eher darauf, die Strömungsdynamiken in den Reaktoren vollständig zu verstehen.“ Die Förderung des ERC ist für diese Zwecke besonders gut geeignet, meint Barbara Schramm: „Zwar ist Horizon 2020 tatsächlich insgesamt anwendungsorientierter. Hauptsächliches Ziel der ERC-Maßnahmen ist es aber, gute Wissenschaftler in Europa zu halten oder sie hierher zu locken. Deswegen bekommen sie die Möglichkeit, relativ unabhängig und eigenständig ihre Forschung zu betreiben. Hervorragende Forscher sollten daher ernsthaft diese Aussicht ins Auge fassen, anstatt sich von dem Berg an Arbeit, der bei der Antragstellung wartet, abschrecken zu lassen. Außerdem ist ihnen aktive Unterstützung vom HZDR sicher.“

PROFESSUREN FÜR LANGJÄHRIGE WISSENSCHAFTLICHE VERDIENSTE



Prof. Burkhard Kämpfer

Die TU Dresden hat im Juli dieses Jahres Karim Fahmy vom HZDR-Institut für Ressourcenökologie zum Honorarprofessor für „Structural Dynamics of Biomolecules“ berufen. Zwischen dem Abteilungsleiter für Biophysik und der Exzellenzuniversität setzt sich damit die langjährige Zusammenarbeit fort. Bereits seit 2007 engagiert sich Fahmy stark in Forschung und Lehre der Dresden International Graduate School for Biomedicine and

Bioengineering. Ziel der Graduiertenschule ist, Promovenden auf den Gebieten Zellbiologie, Biomedizin, Biophysik sowie Bioengineering auszubilden. Am HZDR beschäftigen sich Fahmy und seine Abteilung besonders mit physikalisch-chemischen Grundlagen biomolekularer Prozesse.

Ebenfalls Anfang Juli erhielt Prof. Burkhard Kämpfer eine Helmholtz-Professur. Diese Auszeichnung verleiht die Helmholtz-Gemeinschaft an Wissenschaftler der Zentren, deren akademische Karriere eine außergewöhnliche Bilanz hat. Auch nach Eintritt in den Ruhestand soll besonders verdienten und exzellenten Wissenschaftlern so die Möglichkeit gegeben werden, ihre Forschung fortzusetzen. Burkhard Kämpfer hat am HZDR-Institut für Strahlenphysik die Abteilung Hadronenphysik geleitet. Hier war er unter anderem am Aufbau des HADES-Experiments beteiligt, das am GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt die Eigenschaften von Kernbausteinen der Materie aufspüren soll.

DER STRUKTUR AUF DER SPUR

Neue Abteilung verstärkt Zusammenarbeit mit Grenoble

Eine direkte Flugverbindung zwischen Dresden und Grenoble gibt es bis jetzt noch nicht – dank einer neuen Abteilung am HZDR-Institut für Ressourcenökologie dürfte allerdings die Verknüpfung zwischen dem Forschungszentrum in Sachsen und seiner französischen Außenstelle noch enger werden. Seit Juni leitet Dr. Atsushi Ikeda die Abteilung „Chemie der f-Elemente“. Für seine Experimente will er die Möglichkeiten, die ROBL, die Rossendorf Beamline am Europäischen Synchrotron in Grenoble, bietet, mit seinem Methodenwissen kombinieren.

„Dies könnte Untersuchungen ermöglichen, die weltweit fast einzigartig sind“, meint Ikeda. Denn das Team um den gebürtigen Japaner, das momentan sechs Forscher umfasst, wird sich vor allem mit den sogenannten f-Elementen auseinandersetzen. „Da neben den Lanthaniden – also einem Teil der Seltenen Erden – dazu auch die Gruppe der radioaktiven Actiniden, zu denen zum Beispiel Uran und Plutonium zählen, gehört, ist dies bei den meisten Forschungseinrichtungen in Deutschland gar nicht möglich“, erläutert Ikeda. „Wir benötigen aber spezielle Messmethoden, denn es geht uns darum, die chemische Grundstruktur der Verbindungen dieser Elemente im festen und flüssigen Zustand zu entschlüsseln.“

Hier kommt die französische Außenstelle des HZDR ins Spiel. Denn neben weiteren analytischen Techniken, die in Dresden verfügbar sind, will Ikeda besonders auf die Röntgenabsorptionsspektroskopie zurückgreifen, die in Grenoble bereitsteht. Hinter dem Begriff versteckt sich ein Verfahren, mit dem sich der chemische Aufbau von Elementen im flüssigen Zustand untersuchen lässt. „Die Substanzen setzen wir dafür Röntgenstrahlung aus“, erklärt Ikeda. „Aus der Absorption – also der Aufnahme der Strahlen in den Stoff – können wir ein Spektrum ableiten, das uns Informationen über die Struktur der Verbindungen liefert. Auf dieser Grundlage können wir letztlich das Verhalten radioaktiver Stoffe in verschiedenen Umgebungen, zum Beispiel in Endlagern, besser vorhersagen.“

Untersuchungen mit ROBL

Zwar ist diese chemische Entschlüsselung auch an anderen Einrichtungen möglich – dort aber meistens nicht mit radioaktiven Substanzen. „Solche Experimente lassen sich in Europa fast nur an ROBL durchführen“, erzählt der Abteilungsleiter. Die Proben, die er in Dresden vorbereitet, schickt er deswegen zur Untersuchung nach Grenoble, bevor sie anschließend wieder am HZDR ausgewertet werden. „Besonders bei Substanzen im flüssigen Zustand ist dies nicht ganz einfach“,



Dr. Atsushi Ikeda

beschreibt Ikeda den Prozess. „Während meiner Zeit bei der japanischen Atomenergiebehörde konnte ich mich aber eingehend mit den nötigen Methoden auseinandersetzen.“

Mit diesem Wissen kam der Chemiker 2011 zum zweiten Mal nach Dresden, nachdem er bereits zwei Jahre in der sächsischen Landeshauptstadt nach seiner Promotion, die er 2006 in Kerntechnik und Angewandter Chemie am Tokyo Institute of Technology abschloss, verbracht hatte. Von 2012 bis 2014 arbeitete er an der australischen University of New South Wales in Sydney, bevor es ihn jetzt wieder ans HZDR zog.

Nun dürfte Ikeda häufiger nach Grenoble pendeln, um seine spezielle Expertise mit den einzigartigen Möglichkeiten von ROBL zu verbinden. Vielleicht erkennt dann auch der Dresdner Flughafen, dass sich eine direkte Verbindung in die französische Stadt lohnen könnte.

HZDR-FORSCHUNG MIT POSTERPREISEN AUSGEZEICHNET



Im ungarischen Debrecen wurden Konrad Schmidt (rechts) und Jenny Feige für ihre wissenschaftlichen Poster geehrt. Quelle: T. Thaler

Der Rossendorfer Doktorand Konrad Schmidt hat bei der Konferenz „Nuclei in the Cosmos“ einen Posterpreis der European Physical Society (EPS) gewonnen. Prämiiert wurde damit seine Präsentation zu einer speziellen Calcium-zu-Titan-Reaktion, die auch in Sternen und bei Sternexplosionen abläuft. Hierzu forscht Schmidt am 3-Megavolt-Tandetron – einem Tandem-Beschleuniger des HZDR – und im Dresdner Untertagelabor „Felsenkeller“. Die Reaktion zu Titan-44 ist von

besonderem Interesse für die Astrophysik, denn über die Strahlung dieses radioaktiven Isotops lassen sich beispielsweise Supernovae im Universum aufspüren. Bei seiner Promotion wird Schmidt von Dr. Daniel Bemmerer vom Institut für Strahlenphysik unterstützt.

Ebenfalls mit einem EPS-Preis ausgezeichnet wurde die Posterpräsentation von Jenny Feige von der Universität Wien. Für ihre Untersuchungen an den Isotopen Aluminium-26 und Eisen-60 in Tiefsee-Sedimenten hat sie einen Teil ihrer Arbeiten in Dresden durchgeführt: Zusammen mit Dr. Silke Merchel von unserem Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie präparierte sie die Sedimentproben am HZDR. Die so chemisch aufbereiteten Proben wurden dann per Beschleuniger-Massenspektrometrie an der Australian National University (ANU), an der Universität Wien und auch in Rossendorf gemessen. Dabei kam auch „DREAMS“, die DREsdn Accelerator Mass Spectrometry, für Beryllium-10-Messungen zum Einsatz. CD

HZDR belohnt Erfinder

Die Rekordsumme von 40.000 € hat das Forschungszentrum im Mai an aktuelle und ehemalige Mitarbeiter als Erfindervergütung ausgeschüttet. Grund dafür sind die deutlich gestiegenen Verwertungseinnahmen des HZDR aus Lizenzträgen.

Die Abteilung Technologietransfer und Recht ermittelt außerdem Vergütungen für Patente, die die Grundlage für die Einwerbung von Drittmitteln lieferten. Maßstab der Beurteilung ist ein kausaler Zusammenhang zwischen vorhandenen Patenten und der Projektbewilligung, der in den Anträgen sowie Projektbewilligungen nachzuvollziehen ist. Hierzu hat die Abteilung die jeweiligen Projektleiter befragt.

Zudem sind alle Erfinder des HZDR, deren Patente in den Jahren 2009 bis 2013 zusätzliche Drittmittel für das HZDR eingebracht haben, aufgefordert, sich mit den betreffenden Projektleitern abzustimmen oder unter Angabe der Patent- und Projektnummer bis 21.09. 2014 bei Sophia Zähr (s.zaehr@hzdr.de) zu melden.



WIR HABEN FÜR ALLE MITARBEITER EIN OFFENES OHR

Ein Gespräch mit dem neu gewählten Betriebsrat

Ende April liefen an den HZDR-Standorten Rossendorf, Leipzig und Grenoble die Wahlen für den neuen Betriebsrat ab. Seine 13 Mitglieder vertreten in den kommenden vier Jahren die Interessen der Mitarbeiter. „insider“ hat sich mit dem langjährigen Betriebsratsmitglied Jörg Voigtländer über die anstehenden Aufgaben und Perspektiven unterhalten.

Herr Voigtländer, was wird auf den Betriebsrat in den nächsten Jahren zukommen?

Voigtländer: Für den gesamten Zeitraum lässt sich das noch schwer sagen. Generell ist es natürlich das Ziel, für alle Mitarbeiter die Arbeitsbedingungen in Abstimmung mit dem Vorstand möglichst optimal zu gestalten. Zentrale Themen sind hier das Personalentwicklungskonzept, die Weiterbildung und die leistungsorientierte Bezahlung.

Wie unsere Erfahrung allerdings gezeigt hat, ist ein großer Anteil unserer Arbeit Tagesgeschäft. Hier geht es eher darum, bestehende

Vereinbarungen an neue Entwicklungen anzupassen und zu aktualisieren.

Worum geht es bei den zentralen Themen?

Wir haben einen relativ hohen Anteil an Mitarbeitern, die befristet beschäftigt sind. Der Betriebsrat setzt sich stark dafür ein, Rahmenbedingungen zu schaffen, die diesen Kollegen bessere Perspektiven bieten.

Ein weiteres wichtiges Thema ist auch das Leistungsentgelt, das auf eine neue tarifvertragliche Basis gestellt wurde. Ab Herbst werden wir mit dem Vorstand über eine neue Regelung zur leistungsorientierten Bezahlung verhandeln.

Was brauchen Sie für Ihre Arbeit?

Umfassende Informationen über die Arbeitsabläufe und Vorgänge am Zentrum. Vor der letzten Betriebsratswahl haben wir darauf geachtet, Kandidaten aus möglichst allen Instituten und Zentralabteilungen anzusprechen. Dadurch wollten wir sicherstellen, dass wir alle Bereiche des HZDR gut vertreten können.

Außerdem tauschen wir uns regelmäßig mit dem Vorstand über die Entwicklungen des Zentrums aus.

Unsere Kollegen am Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie haben sich entschlossen, einen eigenen Betriebsrat zu gründen. Wie wird hier die Zusammenarbeit ablaufen?

Der Freiburger Betriebsrat ist seit Mitte Juli im Amt. Bei den Vorbereitungen zur Wahl lief die Zusammenarbeit sehr gut und ich denke, das wird auch weiterhin ähnlich gut funktionieren. Wir werden uns regelmäßig treffen, um uns abzustimmen. Darüber hinaus muss erstmalig ein Gesamtbetriebsrat errichtet werden, der für die standortübergreifenden Belange zuständig sein wird.

Das Gespräch führte Simon Schmitt

In der kommenden Ausgabe unterhalten wir uns mit der Vorsitzenden des neu gegründeten HIF-Betriebsrats, Dr. Sabine Kutschke.

MIT WAGEMUT ZU KAPITAL

HZDR-Ausgründung wirbt erfolgreich Finanzierung ein

Über eine Finanzspritze privater Kapitalgeber kann sich die i3 Membrane GmbH freuen. Die Firma, die sich im Jahr 2013 aus dem HZDR



ausgegründet hat, konnte Anfang August einen Beteiligungsvertrag mit dem High-Tech Gründerfonds und Innovationsstarter Hamburg abschließen. In den kommenden beiden Jahren erhält die i3 Membrane 600.000 Euro für die weitere Entwicklung und Markteinführung einer mikroporösen Metallmembran. Die Technologie beruht auf Ionenimplantation in dünne Edelstahlfolien. Neben den neuen In-

vestoren hält auch die HZDR Innovation GmbH 20 Prozent an der Firma. Die i3 Membrane GmbH ist die erste Ausgründung, an der das Tochterunternehmen des Forschungszentrums eine Beteiligung einging.

Auf längere Sicht kann sich dies auszahlen, denn bei den Finanzmitteln handelt es sich um Venture Capital, das in den letzten sieben Jahren auch zwei weitere HZDR-Ausgründungen einwerben konnten. „Auf diese Weise werden häufig Ausgründungen finanziert, die ein hohes Wachstumspotential besitzen, sich in einer frühen Entwicklungsphase befinden und deshalb noch erhebliche technologische sowie marktseitige Risiken aufweisen“, erklärt Dr. Stephan Brinke-Seiferth, der Geschäftsführer der i3 Membrane GmbH.

Unterstützt durch Mittel des Helmholtz-Enterprisefonds hat er zusammen mit dem HZDR die Ausgründung vorbereitet.

Venture Capital wird anders als klassische Kredite von den Unternehmen de facto nicht zurückgezahlt. „Ziel ist es eher nach einem Zeitraum von etwa fünf bis sieben Jahren Anteile der Ausgründungen, die im Wert gestiegen sind, an andere Investoren zu verkaufen“, erläutert **Björn Wolf, Leiter der Abteilung Technologietransfer und Recht am HZDR.** „In diesem Fall wäre dann wohl auch die HZDR Innovation GmbH aufgefordert, ihre Anteile abzugeben. Der Großteil der Erlöse könnte wiederum in Forschungsprojekte des Zentrums fließen. Aber bis dahin sind noch einige Hürden zu nehmen.“ *Björn Wolf/Sl*

DIENTSTLEISTER, EINKÄUFER UND ERZIEHER

Neuer Abteilungsleiter strukturiert Einkaufsabteilung um



Frank Steiniger

Obwohl Frank Steiniger erst seit vier Monaten den Einkauf am HZDR leitet, erlebt die Abteilung mit ihm bereits einen kleinen Wandel: „Wir wollen uns stärker am Zentrum einbringen und den Instituten mehr Arbeit abnehmen“, sagt Steiniger. Um dieses Ziel zu erreichen, führt der neue Leiter derzeit prozessorientierte Strukturen in seinem achtköpfigen Team ein. Künftig wird es Arbeitsgruppen geben, in denen strategische, operative und unterstützende Aufgaben klar verteilt sind.

Die Vorteile der neuen Struktur lassen sich gut an der Beschaffungsunterstützung

veranschaulichen: Diese neue Arbeitsgruppe soll sich auf spezielle Aufgaben wie zum Beispiel das Zollrecht konzentrieren und so zu einer zentralen Anlaufstelle am HZDR werden. „Bislang mussten die Institute sich oft selbst über komplizierte und häufig ändernde Zollvorschriften informieren. Der unnötige Aufwand soll nun durch Zentralisierung beim Einkauf beseitigt werden“, so der 39-Jährige.

Der Einkauf muss dabei stets sehr flexibel auf Wünsche eingehen. Denn gerade bei großen Investitionen gibt es kaum regelmäßig wiederkehrende Bestellanfragen. Fast jeder Wissenschaftler hat andere Anforderungen und möchte das beste Gerät für seine Forschung. Der strategische Einkauf ist dann eine Art neutrale Schnittstelle, die Wirtschaftlichkeit und Transparenz bei Bestellungen gewährleistet. Als öffentliche Einrichtung muss sich das Zentrum an strikte Regeln der deutschen Vergabeordnung halten. Ein Beispiel: Überschreitet der geschätzte Auftragswert die Schwelle von 207.000 Euro netto, muss europaweit ausgeschrieben werden. Das soll Wettbewerb fördern, um zum bestmöglichen Preis einkaufen zu können.

Doch der Preis muss nicht das allein entscheidende Kriterium sein: „Wir erhalten von den Wissenschaftlern vorher eine detaillierte

Auflistung, was das Gerät können sollte. Es kann dann schon sein, dass ein teureres Gerät den Anforderungen viel besser entspricht und den Zuschlag erhält.“ Zusätzlich spielt auch die Vertrauenswürdigkeit des Anbieters eine Rolle: Eine Software namens Zerberus prüft zum Beispiel sogenannte Sanktions- und Terrorlisten. Natürliche und juristische Personen, die hier aufgeführt sind, dürfen laut EG-Verordnungen weder direkt noch indirekt öffentliche Gelder erhalten. Steiniger: „So fallen wir nicht auf Betrüger herein und können sicher sein, dass wichtige Normen eingehalten werden.“

Darüber hinaus achtet der Einkauf auf eine termin-, qualitäts- und mengengerechte Versorgung der Institute. Insbesondere der Nachschub an Verbrauchsgütern – angefangen bei Büromaterial, über Stickstoff, Propangas und Säuren bis hin zu radioaktiven Stoffen – muss für ein reibungsloses Arbeiten klar geregelt sein. Zu den operativen Aufgaben der Abteilung zählen deshalb auch Mahnung oder Reklamationen. „Gegenüber einigen Lieferanten muss man gelegentlich schon mal als Erzieher auftreten und an Sorgfalt und Pünktlichkeit erinnern, aber das“, fügt Steiniger augenzwinkernd hinzu, „bin ich als Vater zweier Kinder ja bereits gewöhnt.“ CD

EIN GESPÜR FÜR HARMONIEN

Julia Zlotowitz übernimmt die Abteilung Personal



Julia Zlotowitz

„In einem Orchester kommt es vor allem darauf an, dass der richtige Musiker an der richtigen Stelle steht“, erzählt Julia Zlotowitz. „Sonst gibt es musikalisches Chaos, das an Ohren und Nerven zehrt.“ Die gebürtige Berliner weiß, wovon sie spricht. Immerhin spielt sie seit 25 Jahren Querflöte im Spandauer Blasorchester. Vielleicht hat sich gerade deswegen bei ihr das große Interesse

am Personalwesen entwickelt. Denn ähnlich wie in einem Orchester kümmert sich Julia Zlotowitz in gewissem Sinne auch in ihrem Beruf darum, dass die richtige Person auf die richtige Position kommt.

Seit 1. August leitet die Diplom-Kauffrau die Abteilung Personal am HZDR. Sie trägt somit die Verantwortung dafür, dass administrative Prozesse, wie Eingruppierungen, Stellenausschreibungen oder die Organisation und Abrechnung von Dienstreisen, ohne Probleme ablaufen. Zlotowitz sorgt also zusammen mit ihren 17 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dafür, dass die HZDR-Forscher in Ruhe ihrer Arbeit nachgehen können – oder wie sie es formuliert: „Wir sind Dienstleister für die Wissenschaft.“

Die Strukturen der Helmholtz-Gemeinschaft kennt sie dabei schon gut. Nach ihrem Studium der Betriebswirtschaftslehre an der FU Berlin arbeitete Zlotowitz von 2005 bis 2012 am GeoForschungsZentrum in Potsdam. Zunächst als Personalreferentin, später als kommissarische Leiterin der Abteilung Personal- und Sozialwesen. Ebenfalls in die-

sem Bereich übernahm sie im Anschluss die Leitung am Max-Planck-Institut für molekulare Genetik in Berlin, bevor es sie nun in die sächsische Landeshauptstadt zog.

Am HZDR verfolgt die neue Personalchefin nun das Ziel, die gute Zusammenarbeit der vergangenen Jahre zwischen den Instituten und ihrer Abteilung fortzuführen und auszubauen: „Glücklicherweise konnte ich von meinem Vorgänger, Matthias Schramm, eine sehr gut aufgestellte Abteilung übernehmen. Das erleichtert die Arbeit ungemein.“ Momentan tourt Zlotowitz durch die Institute, um die Kollegen kennenzulernen und sich mit den Forschungsfeldern vertraut zu machen. So trifft sie in Zukunft wahrscheinlich noch häufiger die richtigen Harmonien.

Mit **Matthias Schramm**, dem Vorgänger von Julia Zlotowitz, unterhalten wir uns übrigens in der nächsten Ausgabe des *insider* über seine Zeit in Rossendorf, die weit vor das HZDR zurückreicht.



ZAHL DER ABGESCHLOSSENEN PROMOTIONEN STEIGT AN

Im vergangenen Jahr konnten 39 Nachwuchswissenschaftler am Forschungszentrum und an Partnereinrichtungen ihre Doktorarbeiten vollenden. Im Vergleich zu 2012, als 20 Doktoranden promovierten, hat sich die Anzahl somit fast verdoppelt.

Davon verteilen sich neun Promotionen auf das Institut für Ionenstrahlphysik und

Materialforschung, sieben auf das Institut für Ressourcenökologie, fünf auf unser Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, jeweils vier auf das Hochfeld-Magnetlabor Dresden, das Institut für Strahlenphysik sowie das Institut für Radioonkologie bzw. das Nationale Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie – OncoRay, drei auf das

Institut für Fluidodynamik und ebenfalls drei auf das Institut für Radiopharmazeutische Krebsforschung.

Aber nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ überzeugten die Promovenden des vergangenen Jahres, wie der Wissenschaftliche Direktor des Forschungszentrums, Prof. Roland Sauerbrey, berichtet: „Von den sieben eingereichten Vorschlägen für den HZDR-Doktorandenpreis 2013 wurden fünf Promotionen mit der höchsten Auszeichnung summa cum laude bewertet. Dementsprechend schwer fiel es der Jury, einen Gewinner zu ermitteln. Ausnahmsweise wurde der Preis deswegen in diesem Jahr an zwei Wissenschaftler – Dr. Christian Richter und Dr. Karl Zeil – verliehen.“

Die vollständige Liste aller Doktorarbeiten, die 2013 abgeschlossen wurden, finden Sie im Online-Jahresbericht unter:

www.hzdr.de/bericht2013.

v.l. Prof. Roland Sauerbrey, Dr. Henry Hasenpflug, Dr. Karl Zeil, Dr. Christian Richter, Dr. Michael Körner, Prof. Peter Joehnk
Quelle: O. Killig



SALTO ALS AUSGLEICH ZUM BÜROALLTAG

Auszubildende am HZDR ist Landesmeisterin im Gerätturnen

Vom Büro zur Turnhalle, dann rauf auf den Stufenbarren und noch einige Saltos für den Wettkampf am Wochenende üben – so kann ein typischer Feierabend der HZDR-Auszubildenden Adriana Knaak aussehen. Die 20-Jährige aus dem Rossendorfer Nachbarort Dürrröhrsdorf ist angehende Europäische Bürokauffrau und wurde in diesem Jahr sächsische Landesmeisterin im Gerätturnen.

Dreimal pro Woche trainiert die junge Frau beim SV Wesenitztal, dem insgesamt rund 150 Sportler und Sportlerinnen angehören. Ein anderer Verein käme für sie nie in Frage: „Schon mein Vater hat früher hier trainiert, weshalb ich bereits als kleines Kind zum Geräteturnen gekommen bin. An Wettkämpfen nehme ich deshalb schon seit 15 Jahren teil.“

Doch nicht nur das Turnen liegt in der Familie, auch die Arbeit auf dem Rossendorfer

Campus hat Tradition bei den Knaaks: „Mein Großvater und mein Vater haben beide hier am Forschungszentrum gearbeitet und auch ich würde nach meiner Ausbildung gerne hier bleiben.“ Durch die vielen Institute und Abteilungen gebe es enorm viel Abwechslung, was ihre Arbeit stets aufs Neue interessant mache. Dies gilt besonders für ihr jetzt beginnendes, drittes Lehrjahr: Nach ersten Erfahrungen in der Verwaltung, dem Technischen Service und der Öffentlichkeitsarbeit bekommt sie nun die Möglichkeit, die Arbeit an den einzelnen Instituten kennenzulernen.

Adriana Knaak
Quelle: actionphoto24.de

Ihren Sport empfindet Adriana Knaak dabei als guten Ausgleich zum Büroalltag. Am liebsten möchte sie noch einige Jahrzehnte turnen: „Ich kann mir gut vorstellen, auch mit 50 oder 60 Jahren aktiv zu sein und meine Kinder und Enkel an den Sport heranzuführen.“

Der Salto vom Stufenbarren dürfte bis dahin fest in ihrem Repertoire sein, denn diesen neuen Abgang von ihrem Lieblingsgerät hat sie erst kürzlich sauber im Wettkampf gestanden.

CD



NACHRUF FÜR PROF. HEINO NITSCHKE



Völlig unerwartet verstarb **Prof. Heino Nitsche** am 15. Juli 2014 in seinem Haus in Oakland, Kalifornien.

Von 1993 bis 1998 leitete er das Institut für Radiochemie (heute Ressourcenökologie) am damaligen Forschungszentrum Rossendorf (FZR). Am 24. Juli 1949 in München geboren, führte ihn das Chemiestudium nach Nürnberg und Berlin, wo er 1979 an der Freien Universität diplomierte und 1980 promovierte.

Danach wechselte Prof. Nitsche an das Lawrence Berkeley National Laboratory, das zu der University of California, Berkeley gehört. Dort arbeitete er auf dem Gebiet der Actiniden- und Transactinidenchemie. Zusammen

mit seiner Frau Martha Boccalini zog er 1993 nach Dresden, um neben der Direktionsposition am Zentrum auch den Lehrstuhl für Radiochemie an der TU Dresden zu übernehmen.

Während seiner Zeit in Rossendorf stieß Nitsche zahlreiche Entscheidungen an, die noch heute die wissenschaftliche Qualität des Hauses mitbestimmen. So gehen zum Beispiel die Einführung der Laserspektroskopie mit Actiniden und die Gründung der Rossendorf Beamline am Europäischen Synchrotron (ESRF) auf seine Initiative zurück. Darüber hinaus führte Heino Nitsche zahlreiche Studentinnen und Studenten zum Diplom und zur Promotion.

Im Jahr 1998 verließ er Rossendorf, um den Lehrstuhl des Nobelpreisträgers Glenn T. Seaborg in Berkeley auszufüllen. Auch in der Ferne blieb Nitsche ein wertvoller Unterstützer des Instituts für Ressourcenökologie, dessen Mitarbeitern er sich immer verbunden fühlte. Mit Heino Nitsche verlieren wir einen hochgeschätzten Kollegen und Freund, dem das HZDR viel zu verdanken hat. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Ressourcenökologie werden sein Andenken in Ehren halten. *Thorsten Stumpf / SI*

SANIERUNG FÜR DIE RESSOURCENEFFIZIENZ

Bauarbeiten am Gebäude 613 stehen kurz vor Abschluss

Voraussichtlich im September können die Mitarbeiter des Hochfeld-Magnetlabors Dresden (HLD) in ihre renovierten Büros einziehen. Der Zustand des Hauses, besonders des Daches und der Versorgungsleitungen, machte eine Sanierung nötig. „Die Gelegenheit nutzten wir aus, um das Gebäude auf den neuesten Stand der energetischen Wärmedämmung zu bringen“, erzählt Matthias Weber vom Standortmanagement. „Durch diese Maßnahme und den Einbau neuer Fensterelemente können wir die Betriebskosten deutlich senken.“

Neben Arbeitsräumen im Erd- und Obergeschoss beherbergt das Gebäude im Keller auch ein Heliumlabor für Forscher des HLD

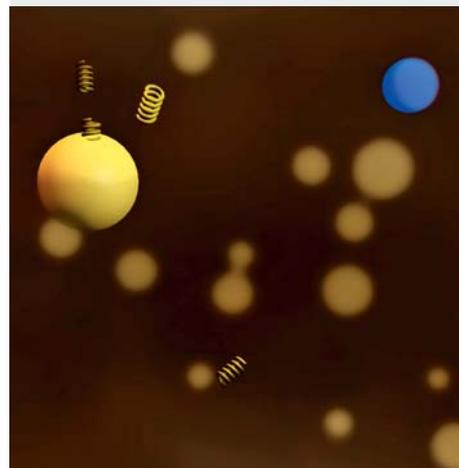
sowie des Instituts für Ionenstrahlphysik und Materialforschung. Hier sollen wissenschaftliche Anlagen eine Unterkunft finden, die Helium benötigen. Durch eine unterirdische Verbindung wird das knappe Edelgas, das bei den Experimenten verdampft, zum HLD geleitet, um es dort im Heliumverflüssiger für neue Experimente zurückzugewinnen.

„Die Sanierung, für die ein Budget von rund 2,1 Millionen Euro zur Verfügung stand, eröffnet somit vielen HZDR-Wissenschaftlern Möglichkeiten, um ihre Forschung unter besten labortechnischen Bedingungen zu betreiben“, erklärt der Leiter der Zentralabteilung Technischer Service, Dirk Reichelt.

Video zur Gamma-Kamera in unserer Mediathek

HZDR-Forscher entwickeln zusammen mit Kollegen vom Nationalen Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie – OncoRay eine Gamma-Kamera, um die Behandlung von Krebserkrankungen mit Protonenstrahlung präzise überwachen zu können. In einem neuen Video stellen wir diese Kooperation vor und erklären, wie die Kamera funktioniert:

www.hzdr.de/gammakamera



Wir gratulieren zum ...

40-jährigen Dienstjubiläum

Christina Borgsdorf	FKV	15.07.14
Konrad Lehnert	FKTK	15.07.14

25-jährigen Dienstjubiläum

Joachim Gollert	FKV	03.04.14
-----------------	-----	----------

60. Geburtstag

Ingmar Winter	FKTM-B	06.04.14
Steffen Gommlich	FWFE	12.06.14
Sonja Lehnert	FWPB	17.06.14
Dr. Bärbel Naumann	FKTS	21.06.14
Dr. Lothar Naumann	FWKH	31.07.14

PRESSESPIEGEL

■ MINI-EXPLOSION IN ULTRADÜNNEM MATERIAL

„Ähnlich knifflig wie Landschaftsarchitektur durch gezielten Beschuss mit explosiven Meteoriten“: Auf diese Weise hat Tim Hofmann in der Tageszeitung „Freie Presse“ ein Verfahren beschrieben, das HZDR-Forscher vom Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung entwickelt haben. In einem Artikel vom 23. Mai beschreibt der Journalist, wie sich superdünne Materialien bearbeiten lassen. Die Wissenschaftler um Richard Wilhelm

bremsen dafür hochgeladene Xenon-Ionen, mit denen sie die Schichten beschießen, stark ab. „Wenn die Teilchen langsam genug auf die Materialoberfläche treffen, können sie dort ihre gespeicherte Energie abgeben und eine Art Mini-Explosion auslösen, die das umgebende Material verändert.“ Bisher testen die Physiker das Verfahren an Kohlenstoff-Nanomembranen, auf lange Sicht könnte es aber auch bei Graphen Anwendung finden.

■ ENORME RECHENLEISTUNG AUSGESCHÖPFT

Mit den leistungsfähigsten Computern hat sich die Journalistin Silvia von der Weiden in der Wochenzeitung „Welt am Sonntag“ vom 29. Juni beschäftigt. In ihrem Artikel erklärt sie anhand von Beispielen, wie Supercomputer Simulationen vieler komplexer Prozesse ermöglichen. Neben dem Human Brain Project, für das die EU rund eine Milliarde Euro bereitstellt, wählte von der Weiden dafür auch ein HZDR-Experiment aus. Auf dem Hochleistungsrechner „Titan“, der auf dem zweiten

Platz der stärksten Computer weltweit liegt, ahmten Nachwuchsforscher um Dr. Michael Busmann vom Institut für Strahlenphysik turbulente Prozesse nach, die sich am Rande von Schwarzen Löchern abspielen. Da sie einen Plasmajet mit einer so hohen Auflösung simulierten, dass sie sogar den Elektronen im Jet folgen konnten, gelang es ihnen, die enorme Rechenleistung des Computers fast vollständig auszuschöpfen.

■ GEZIelt ANGEORDNET

Als aussichtsreichen Ansatz, um die Grenzen der herkömmlichen Fertigungstechnik in der Halbleiterindustrie zu umgehen, bezeichnet die Journalistin Uta Bilow eine Methode, die Forscher vom Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung am HZDR entwickelt haben. In ihrem Artikel für die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ vom 18. Juni stellte sie das „elegante Verfahren“ vor, mit dem sich DNA-Nanoröhrchen gezielt auf Siliziumwafern anordnen lassen. Im nächsten Schritt wollen

die Forscher um Dr. Adrian Keller die Röhren zu Schaltkreisen zusammensetzen. Die Methode, die DNA-Origami mit selbstorganisierter Musterbildung kombiniert, könnte somit einen Weg eröffnen, um elektronische Bauteile kleiner und leistungsfähiger zu machen. Bilow beeindruckte dabei besonders, dass natürliche Prozesse den Großteil der Arbeit übernehmen: „Die Forscher schufen Rahmenbedingungen und ließen dann der Natur ihren freien Lauf.“

Abgefragt: Die „Helmholtz Juniors“ (HeJu), die Doktorandeninitiative innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft, bietet noch bis September eine Online-Umfrage für alle Doktoranden an den 18 Helmholtz-Zentren an. Mit der Befragung soll eine repräsentative Übersicht über die aktuelle Situation der Doktorandenbetreuung erstellt werden. Schwerpunkte sind die Themen Arbeitsbedingungen, Betreuungsqualität, Karriereöglichkeiten, Familienfreundlichkeit und die allgemeine Situation während der Promotion. Die Ergebnisse des „HeJu-Surveys 2014“ werden Ende des Jahres von den Sprechern der Initiative der Leitung der Helmholtz-Gemeinschaft vorgestellt.

Zur aktuellen Umfrage gelangen Sie hier: <http://heju-survey.de/>

Angereist: Im Rahmen des „Summer Students Program 2014“ besuchen auch in diesem Jahr wieder ausgewählte internationale Studenten das HZDR. Insgesamt zwölf Studenten aus Ländern wie Polen, Türkei, Russland, Kolumbien oder den USA erhalten damit die Möglichkeit, zwischen Juli und September zu aktuellen Themen aus den Bereichen Energie, Materie und Gesundheit zu forschen. Darüber hinaus werden die Studenten an Exkursionen und Vorlesungen von erfahrenen HZDR-Wissenschaftlern teilnehmen. Am Ende des Programms präsentiert jeder Student seine Arbeit im jeweiligen Institut. Das Helmholtz-Zentrum stellt den Teilnehmern eine Unterkunft und unterstützt die Studenten zudem finanziell mit einem Stipendium.

Aufbereitet: Am 23. September findet in Berlin ein Nationaler Workshop zum Thema „Metallische Rohstoffe für die Energiewende“ statt. Im Auditorium Friedrichstraße wird von 9 bis 18 Uhr diskutiert, wie Rohstoffe effizienter genutzt, aufbereitet und zurückgewonnen werden können. Am Ende der Veranstaltung sollen Handlungsempfehlungen gegeben werden, um die zukünftige Versorgung mit metallischen Rohstoffen zu sichern. Ausgerichtet wird die Veranstaltung von den Helmholtz-Zentren in Kiel (GEOMAR) und Potsdam (Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ) sowie der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech und dem Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, das zum HZDR gehört. CD

TERMINE

04.09., 17 Uhr, Vernissage Eberhard von der Erde, HZDR

04. – 05.09., 20. Fachtagung „Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe“, TU Dresden, Dülfersaal, Dülferstr. 2

09.09., 8 – 12 Uhr, Blutspende, HZDR

23.09., 14 Uhr, Zentrumskolloquium von Prof. Wolfgang Donsbach, Institut für Kommunikationswissenschaft, Technische Universität Dresden: „Irrationalität in der Wissenschaftsgesellschaft – Technik und Wissenschaft in Medien und öffentlicher Meinung am Beispiel der Kernenergie“, Großer Hörsaal, HZDR

29. – 30.09., Workshop „Range Assessment and Dose Verification in Particle Therapy“,

OncoRay – National Center for Radiation Research in Oncology, Haus 130, Händelallee 26

30.09., 17 Uhr, Tour durch das Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Nöthnitzer Str. 38

15. – 17.10., Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zytometrie (DGfZ), OncoRay, Haus 130, Händelallee 26

IMPRESSUM

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

Redaktion: Simon Schmitt/SI
 An dieser Ausgabe mitgewirkt haben Dr. Christine Bohnet/CB, Christian Döring/CD

Bilder: S. 4 O. Killig, S. 6 F. Bierstedt,
 S. 7 S. Münster, HZDR-Mitarbeiter
 Redaktionsschluss: 13.08.2014

Um die Lesbarkeit zu vereinfachen, verzichten wir bei Sammelbezeichnungen für Personen zum Teil auf die weibliche Form. Mit den Formulierungen sind stets beide Geschlechter angesprochen.