

Physikalische Gesetze herausfordern

Radostina Zidarova erforscht instabile Atomkerne

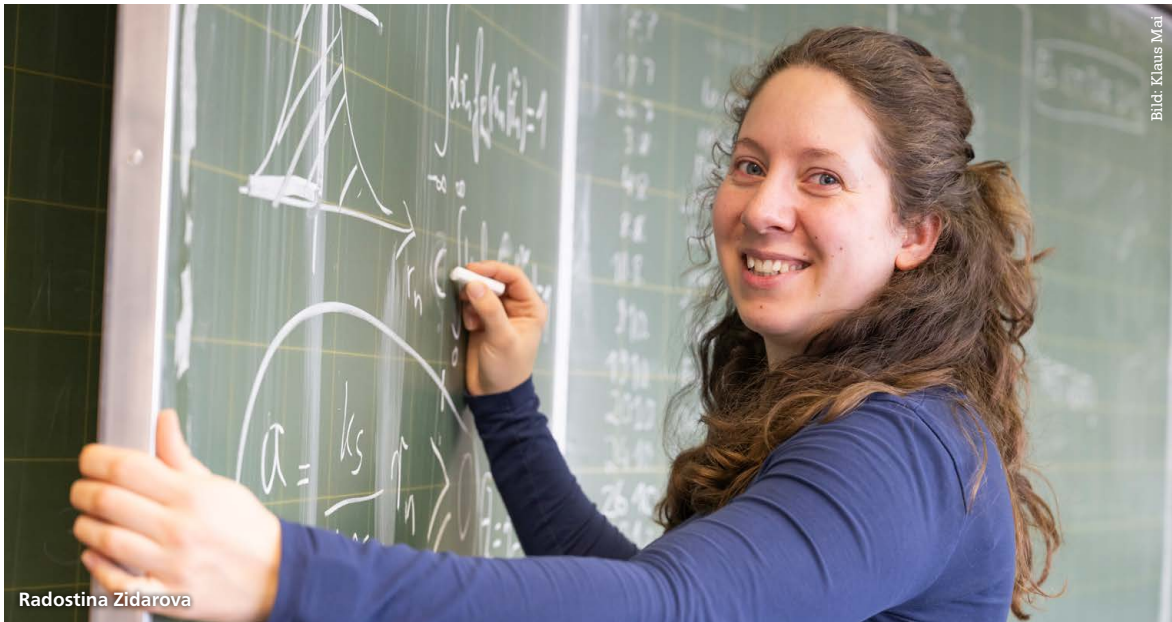
Es ist nicht gerade wenig, was Radostina Zidarova in ihren gut vier Jahren an der TU Darmstadt schon erreicht hat. Die junge Physikerin forscht am Institut für Kernphysik (IKP) an neutronenreichen Atomkernen, die sie mithilfe von Gammaskopie analysiert.

Diese Kerne (Nuklide) müssen zunächst im Teilchenbeschleuniger produziert werden. Hierfür werden Ionen beschleunigt und auf ein sogenanntes Target geschossen. Bei dem Zusammenstoß entstehen auch viele weitere Produkte, aber nur ein geringer Anteil der für Zidarova interessanten instabilen Kerne. Da es sich hierbei um noch unerforschte Nuklide handelt, sind die Analysen enorm aufwändig. Erst wenn die Kerne sicher identifiziert wurden, kann ihre Gammastrahlung ausgemessen werden. Deren Spektroskopie gibt wiederum Aufschluss über verschiedene Eigenschaften des Atomkerns, wie etwa seine räumliche Gestalt und innere Struktur.

Konkret arbeitet Zidarova mit schweren Atomkernen von Titan und Scandium, zwei leichten Metallen. Während viele sicherlich noch das Periodensystem der Elemente aus Schulzeiten vor Augen haben, arbeiten die Kernphysiker:innen mit sogenannten Nuklidkarten. Diese bilden die Anzahl der Protonen und Neutronen in den unterschiedlichen Atomkernen in einer Art überdimensionalen Tabelle ab. Während die Anzahl der Protonen, die Zeilen der Tabelle,

das chemische Element festlegt, bestimmt die Anzahl der Neutronen, die Spalten der Tabelle, die Masse eines jeden einzelnen Nuklids (genauer: der Isotope des Elements). Das Verhältnis von Neutronen und Protonen bestimmt unter anderem die Stabilität des Atomkerns. Je instabiler ein Atomkern ist, desto unvorhersehbarer verhält er sich. »Hier beobachten wir Dinge, die wir so nicht erwarten konnten«, so Zidarova. »Aus den bekannten physikalischen Eigenschaften von weniger instabilen Nukliden ließen sich die Beobachtungen nicht vorhersagen.« Genau das mache die Arbeit für sie so spannend, erzählt die Physikerin – unbekannte Dinge zu entdecken, die eines Tages vielleicht in einer ganz neuen physikalischen Formel zusammengefasst werden können.

Ihre Mühen haben sich gelohnt: Kürzlich hat sie den »Giersch-Excellence-Grant« für vielversprechende Doktorarbeiten erhalten. Diesen erhalten junge Wissenschaftler:innen, die bereits während ihrer Promotion herausragende Forschung betreiben. Dabei hat die 29-jährige Bulgarin nicht nur mit ihrer Forschung alle Hände voll



zu tun. Im Jahr 2022 hat sie ein Kind bekommen – eine ganz bewusste Entscheidung: »Je länger man in der Wissenschaft ist, desto mehr Verantwortung trägt man für andere«, sagt sie. »Während der Promotion bin ich noch so flexibel, dass sich das gut vereinbaren lässt.« Herausfordernd sei der Spagat natürlich zeitweise trotzdem. Umso dankbarer ist Zidarova ihren beiden Dissertationsbetreuern, Volker Werner und Professor Norbert Pietrala, deren Unterstützung sie sich immer

sicher sei. Ihren Partner, ebenfalls Doktorand, hat sie am IKP kennengelernt. So war den beiden auch ein Kitaplatz an der TU so gut wie sicher. Das Angebot sei eine große Erleichterung. Überhaupt habe sie sich von Anfang an in Darmstadt wohl gefühlt, erzählt die Physikerin. Sie kannte die Universität bereits von einem Erasmus-Semester im Winter 2018/19. Hier habe sie auch sehen können, welchen Stellenwert Forschung in Deutschland habe. »In meiner Heimat sind die Aussichten

für eine wissenschaftliche Karriere nicht besonders gut«, so Zidarova. So fiel ihr auch die Entscheidung, nach dem Masterabschluss an der Universität Sofia nach Darmstadt zu ziehen, nicht schwer.

Was die Zukunft für Radostina Zidarova bereithält, ist noch unklar. Jetzt konzentriert sie sich erst einmal voll und ganz auf das Schreiben ihrer Doktorarbeit. Im Sommer will sie abgeben.

PHYLLIS MANIA

Über 30 Jahre Einsatz für die TU

Historiker Christof Dipper erhält die Erasmus-Kittler-Medaille

Der Historiker Professor Christof Dipper ist für sein langjähriges Engagement für die TU Darmstadt mit der Erasmus-Kittler-Medaille ausgezeichnet worden. Das Präsidium der TU würdigte damit Dippers vielfältige Verdienste um die Universität, auch über seine Pensionierung 2008 hinaus.

Der Preisträger engagiert sich seit mehr als drei Jahrzehnten für die Technische Universität Darmstadt. Dipper (Jahrgang 1943) wurde 1990 auf eine Professur für »Geschichte mit dem Schwerpunkt Neuere Geschichte, insbesondere Zeitgeschichte« an der TU berufen. Am Institut für Geschichte und am Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaft erwarb er sich nachhaltige Verdienste. Er war unter anderem Mitinitiator und Gründungssprecher des 1997 eingerichteten interdisziplinären Graduiertenkollegs »Technisierung und Gesellschaft«. Erst mit dieser Initiative begann die Ausrichtung des Instituts für Geschichte auf interdisziplinäre kooperative Forschung innerhalb der TU.

Von 1991 bis zu seinem altersbedingten Ausscheiden 2008 verantwortete Dipper als Geschäftsführender Herausgeber die historisch und politikwissenschaftlich ausgerichtete Zeitschrift »Neue politische Literatur«. In dieser Zeit verankerte er die Redaktionsarbeit dauerhaft an der TU Darmstadt.

Über viele Jahre wirkte Dipper in verschiedenen Gremien der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit, insbesondere von 1996 bis 2004 im damaligen »Fachgutachterausschuss Geschichte«, unter anderem als Vorsitzender. Zu den Alleinstellungsmerkmalen seiner Forschung gehört ein ungewöhnlich breites,

epochenübergreifendes Interesse am 18. bis 20. Jahrhundert.

Auch sein ausgeprägtes Interesse an der Geschichte des Nationalsozialismus entwickelte Dipper in Darmstadt. Von 2009 bis 2015 war er auf Initiative des Präsidiums wissenschaftlicher Leiter des Projekts »TH Darmstadt und Nationalsozialismus« zur umfassenden Aufarbeitung der Zeit von 1933 bis 1960. Das Projekt brachte unter anderem die Tatsache ins Bewusstsein zurück, dass die aus politischen und »rassistischen« Gründen während des Nationalsozialismus aberkannten Doktorgrade und akademischen Ehrentitel weiterhin in Kraft waren. Die Rehabilitierung der inzwischen verstorbenen Personen erfolgte am 20. Januar 2015.

Dipper war von 2015 bis 2017 wissenschaftlicher »Kopf« des vom Präsidium initiierten Projekts »140 Jahre TH/TU Darmstadt«, das die Geschichte exemplarisch aufarbeitete. Die detaillierten Ergebnisse fanden ihren Niederschlag in einer mehr als 500-seitigen Publikation mit dem Titel »Epochenschwelle in der Wissenschaft. Beiträge zu 140 Jahren TH/TU Darmstadt (1877–2017)«.

+ Mehr Informationen zum Preisträger und zum Preis in der Langversion des Artikels: shorturl.at/nprPY

Anzeige



BAUMANN & BAUMANN
Steuerberater, Rechtsanwälte, Wirtschaftsprüfer und Notare.
Seit 1975. 2024: 125 Personen,
5 Standorte: Ober-Ramstadt, Michelstadt, Bensheim,
Darmstadt und Frankfurt am Main.
Zukunftsorientiert. Verantwortungsvoll. Persönlich.

**Die Kanzlei für strategische Beratung in Steuern und Recht.
Wir gestalten Wohlstand.**

BAUMANN & BAUMANN arbeitet zukunftsorientiert und verantwortungsvoll für die Interessen seiner Mandanten. Wir kümmern uns persönlich. Individuelle Leistungsbereitschaft und interdisziplinäre Zusammenarbeit bilden die Grundlage bei BAUMANN & BAUMANN. Aus diesem Potential heraus entwickeln wir gesamtheitliche Strategien für unsere Mandanten.

Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Bereiche der Beratung für Unternehmen und Privatpersonen. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit lösen wir dabei sowohl steuerliche und betriebswirtschaftliche als auch rechtliche Fragen und Problemstellungen. Wir betreuen Mandate aus den verschiedensten Branchen und in den unterschiedlichsten Gesellschaftsformen.

Insbesondere für Start-ups, Spin-offs und Berufseinsteiger bieten wir interessante Einstiegsberatungen an. Melden Sie sich einfach bei uns und wir finden eine Lösung.

BAUMANN & BAUMANN PartmbB Steuerberater Rechtsanwälte
Nieder-Ramstädter Straße 25 64372 Ober-Ramstadt
Zweigniederlassungen: Michelstadt, Bensheim, Darmstadt und Frankfurt am Main
Tel +49 (0) 6154 / 6341-0 info@baumann-baumann.de

BAUMANN & BAUMANN STEUERN. RECHT. STRATEGIE.