



WISSENSCHAFTSPREIS
NIEDERSACHSEN
2016

Faktenblatt

Wissenschaftspreis Niedersachsen 2016

Kategorie I

Wissenschaftler einer Universität



Professor Dr. Karsten Danzmann

Universität: Leibniz Universität Hannover

Fakultät: Mathematik und Physik

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Professor Karsten Danzmann ist Direktor des Instituts für Gravitationsphysik der Leibniz Universität Hannover und Direktor am Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik. Er entwickelte mit seinem Team einen wichtigen Teil der neuen Messtechnologie für die Gravitationswellen-Detektoren, mit denen 2015 in den USA zum ersten Mal Gravitationswellen direkt gemessen wurden.

In der wissenschaftlichen Karriere von Professor Danzmann sind insbesondere die beiden Forschungsprojekte GEO600 und LISA zur Beobachtung von Gravitationswellen herauszustellen. GEO600 ist ein Gravitationswellendetektor auf Basis eines Michelson-Interferometers in Ruthe bei Hannover. Die GEO600-

Technologien sind wesentliche Bestandteile des Laser Interferometer Gravitational Wave Observatory (LIGO), mit dem am 14. September 2015 die Verschmelzung von zwei Schwarzen Löchern mit etwa 30 Sonnenmassen in einer Entfernung von 1,3 Milliarden Lichtjahren beobachtet wurde. Diese Messung stellt die erste direkte Detektion von Gravitationswellen dar, die von Albert Einstein bereits vor 100 Jahren vorhergesagt wurden.

Professor Danzmann ist zudem entscheidend an der Weltraummission Laser Interferometer Space Antenna (LISA) zur Beobachtung niederfrequenter Gravitationswellen von supermassiven Schwarzen Löchern und von kosmologischen Quellen beteiligt. Im Zentrum seiner Arbeit steht u.a. die Erforschung, Entwicklung und Erprobung der gesamten Interferometrie für LISA. Weiterhin ist er u.a. stellvertretender Sprecher des Exzellenzclusters QUEST und Sprecher der International Max Planck Research School IMPRS on Gravitational Wave Astronomy. Hervorzuheben ist, dass Herr Professor Danzmann, obwohl er als Max-Planck-Direktor nicht dazu verpflichtet gewesen wäre, ein volles Lehrdeputat unterhält und sich insbesondere auch in den Anfängervorlesungen engagiert, mit dem Ziel die Studierenden bestmöglich zu motivieren und später interessierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler zu rekrutieren.

Kategorie I

Wissenschaftlerin einer Hochschule (Fachhochschule)



Professorin Dr. Kathrin Kiehl

Hochschule: Hochschule Osnabrück

Fakultät: Agrarwissenschaft und Landschaftsarchitektur

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Professorin Kathrin Kiehl hat seit 2007 die Professur „Vegetationsökologie und Botanik“ an der Hochschule Osnabrück inne. In ihren aktuellen Forschungsprojekten geht es um die Renaturierung urban-industrieller Lebensräume sowie den Einfluss des Klima- und Landnutzungswandels auf Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen natur- und kulturgeprägter Ökosysteme. Sie bearbeitet somit drängende gesamtgesellschaftliche Fragestellungen, die angesichts des globalen Wandels und dadurch verursachter Umweltprobleme weltweit an Bedeutung zunehmen.

Professorin Kiehl kooperiert sowohl national als auch international mit zahlreichen Universitäten. Darüber hinaus ist sie Mitglied der weltweit agierenden Society for Ecological Restoration (SER) und als Coordinating Editor im Editorial Board der internationalen Fachzeitschrift „Restoration Ecology“ tätig. Im Jahr 2014 ist es ihr gelungen, eine Forschungsprofessur im Rahmen des Programms „Forschungsprofessur (FH!)“ des Landes Niedersachsen zu dem Thema „UrbanRest - Renaturierung urban-industrieller Lebensräume“ einzuwerben.

Professorin Kiehl trägt insbesondere durch das Projekt „UrbanRest“, in dem sie eng mit der Stadt Osnabrück, der ZINCO GmbH und mehreren Wildpflanzenvermehrern kooperiert, zu einem aktiven Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis bei. Zudem ist sie an dem durch das BMBF geförderten deutsch-russischen

Verbundvorhaben „Sustainable Land Management and Adaptation Strategies to Climate Change for Western Siberian Cornbelt (SASCHA)“ beteiligt. Darüber hinaus konnte sie gemeinsam mit KollegInnen aus dem Binnenforschungsschwerpunkt „Zukunft Lebensraum Stadt“ aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) das Forschungsprojekt „Urbane Interventionen – Impulse für lebenswerte Stadträume in Osnabrück“ akquirieren.

Professorin Kiehl ist durch ihre Umhabilitation an der Universität Osnabrück berechtigt, im Rahmen kooperativer Promotionen als Erstprüferin zu agieren. Sie engagiert sich stark in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, beispielsweise initiiert sie den Aufbau eines Doktorandenkolloquiums an der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur.

Kategorie II

Nachwuchswissenschaftlerin



Professorin Dr. Sarah Verhulst

Hochschule: Universität Oldenburg

Fakultät: Medizin und Gesundheitswissenschaften

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Professorin Sarah Verhulst hat bereits in jungen Jahren eine beachtliche Wissenschaftskarriere vorgelegt und zeichnet sich durch ihre bisherige internationale Forschungserfahrung insbesondere mit ihre Arbeiten zur Charakterisierung von Hörstörungen aus. 2013 erhielt sie den Ruf auf eine Juniorprofessur an dem damals neu etablierten Exzellenzcluster „Hearing4all“ nach Oldenburg.

Professorin Verhulst hat ein weites Themenfeld bearbeitet, das von der Entwicklung objektiver diagnostischer Methoden für die Untersuchung der Funktion des Hörsystems bis zur Modellierung der Prozesse im Innenohr und in der Hörbahn reicht. Dabei schließen ihre Forschungsansätze die Ingenieurwissenschaften, die medizinische Physik und Psychoakustik sowie die Neurowissenschaften ein. Die Forschungsthemen sind von großer Relevanz für unsere Gesellschaft, in der die Störung des Hörens nicht nur eine der häufigsten starken Beeinträchtigungen im Alter darstellt, sondern zunehmend auch junge Menschen betrifft. Frau Professorin Verhulst entwickelt eine Hördiagnostik, in der mit objektiven, nichtinvasiven elektro-physiologischen Messmethoden die Ursachen der Wahrnehmungsdefizite aufgeklärt werden können. Mit ihren Forschungen hat sich Professorin Verhulst hohe Reputation in der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft erworben, die sich z. B. in den eingeladenen Vorträgen auf bedeutenden internationalen Tagungen zeigt. Sie hat einen ERC Starting Grant „Robust speech encoding in Impaired

Hearing“ erhalten und bei der DFG im Rahmen einer internationalen Begutachtung im Schwerpunktprogramm „Ultrafast and Temporally Precise Information Processing: Normal and Dysfunctional Hearing“ ein eigenes Projekt einwerben können.

Kategorie III
Studierende



Nazfar Hadji

Universität: Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Nazfar Hadji war mit ihrer interkulturell orientierten Bachelorarbeit erste Preisträgerin des Hochschulwettbewerbs Musikpädagogik 2013. Ihre Masterarbeit im Studiengang Künstlerisch-pädagogische Ausbildung an der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover führte sie unter dem Motto „Zwischen den Welten - Ein musikpädagogisches Projekt mit Jugendlichen in der Psychiatrie“ in Kooperation mit dem Kinder- und Jugendkrankenhaus „AUF DER BULT“ durch. Das innovative Konzept wurde mit dem renommierten „Förderpreis Musikvermittlung“ 2015 ausgezeichnet. Nazfar Hadji wird an den Masterabschluss im Studiengang Musikforschung und Musikvermittlung ein Promotionsstudium im Bereich Musikpädagogik anschließen und stellt damit in diesem Feld ein Vorbild für viele internationale Studierende sowie Studierende mit Migrationshintergrund dar. 2013 wurde ihr der DAAD-Preis für hervorragende Leistungen ausländischer Studierender an der HMTMH verliehen und sie erhielt mehrfach ein Stipendium der Stiftung der HMTMH. Auch in ihrem Herkunftsland Iran wurde sie als Elitestudentin im Fach Musik und als Preisträgerin des Klavierkonzertwettbewerbs der Universität Teheran ausgezeichnet.



Torben Jedamski

Universität: Leibniz Universität Hannover

Fakultät: Juristische Fakultät

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Torben Jedamski hat von 2007 bis 2011 einen Bachelor-Studiengang an der Polizeiakademie Niedersachsen absolviert und landesweit mit dem zweitbesten Ergebnis abgeschlossen. Im Anschluss hat er ein Studium der Rechtswissenschaften aufgenommen. Aufgrund seiner exzellenten Studienleistungen ist er wiederholt als Stipendiat des Deutschlandstipendiums gefördert worden. Das erste juristische Staatsexamen hat er mit der Note „sehr gut“ abgeschlossen und damit in den vergangenen 1,5 Jahren das landesweit beste Ergebnis und als einziger die Gesamtnote „sehr gut“ erzielt.

Torben Jedamski ist inzwischen als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Öffentliches Recht der Leibniz Universität Hannover tätig.

Bis zum Jahr 2013 hat er parallel zum Studium als Polizeikommissar in der Polizeidirektion Hannover gearbeitet. Darüber hinaus betrieb er in den Jahren 2004 bis 2012 Leistungssport und wurde u.a. mehrfacher deutscher Meister im Rudern.



Marina Sahnwaldt

Universität: Leuphana Universität Lüneburg

Fakultät: Kulturwissenschaften

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Marina Sahnwaldt studiert im 3. Mastersemester Cultural, Arts an Media an der Leuphana Universität Lüneburg. Der sehr engagierte und erfolgreiche Bildungsweg der Hans-Böckler Stipendiatin begann an der Hauptschule und führte sie über die Ausbildung zur Krankenschwester, mit der sie sich die Finanzierung ihres Abiturs ermöglichte, zum Theater, wo sie zunächst als Assistentin von Regisseuren und Komponisten arbeitete und schließlich ihr eigenes Label gründete.

Ihr Konzept zum Klangforschungsprojekt „Klangsport“ wurde 2015 im Rahmen der Bewerbung um die Olympischen Spiele und der Planung einer Kultur-Olympiade herangezogen. In einem vor Beginn ihres Masterstudiums absolvierten Forschungspraktikum untersuchte sie eigeninitiativ die Synergieeffekte zwischen dem Deutschen Gewerkschaftsbund Hamburg und dem Museum der Arbeit. Hiermit folgt sie ihrem Anliegen, die Theorie praxisfähig zu denken.

Marina Sahnwaldt ist seit 2015 studentische Prodekanin der Fakultät Kulturwissenschaften, Sprecherin der Hans-Böckler Stipendiaten Gruppe Lüneburg und sie engagiert sich u.a. in der Initiative arbeiterKind.de und setzt sich mit fairen Arbeitsbedingungen auseinander, wie z.B. in der Veranstaltung „Praktikum? Aber bitte fair!“.



Jan Gerrit Horstmann, Tobias Orthen, Philipp Stolte-Cord to Krax

Universität: Georg-August-Universität Göttingen

Fakultät: Physik

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Gerrit Horstmann, Tobias Orthen und Philipp Stolte-Cord to Krax sind durch besondere akademische Leistungen und gesellschaftliches Engagement positiv aufgefallen. Sie haben im Studium an der Georg-August-Universität Göttingen sehr gute bis beste Studienleistungen erbracht, gehören, gemessen an den Studienleistungen und Rankings, zu den besten 5-10 % ihres jeweiligen Jahrgangs und haben ihre Abschlüsse mit Bestnoten und/oder Auszeichnung gemacht. Sie sind oder waren Stipendiaten der Studienstiftung des deutschen Volkes. Ende 2015 haben sie sich in vorbildlicher Weise und an ganz zentraler Stelle für das bundesweit einmalige Projekt „Physik für Flüchtlinge“ der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) engagiert und signifikant zu dessen Gelingen und dem großen Erfolg beigetragen.

Die Idee war, mit zahlreichen Helferinnen und Helfern im Dezember 2015 jeden Tag in Flüchtlingseinrichtungen zu gehen und dort mit vorbereiteten haushaltsüblichen Materialien und unterstützt durch Filme mit den Flüchtlingskindern und Jugendlichen kleine physikalische Experimente durchzuführen. Die drei Studierenden haben in diesem Projekt durch Aufrufe über Mailinglisten, soziale Medien, Internet und per Telefon über 1100 Freiwillige und 28 Flüchtlingseinrichtungen für dieses Projekt begeistert. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wurde kurzfristig für die finanzielle Unterstützung gewonnen. Mit ihrem Projekt haben die drei Studierenden einen signifikanten Beitrag zur Willkommenskultur in Deutschland erbracht.



ERIG e.V.

Vertreten durch: Johannes Marian Becker, Benedict Grefen, Simon Harms, Maxim Kurilov (fehlt auf dem Foto) und Daniel Rothe

Universität: Technische Universität Braunschweig

Fakultät: Elektrotechnik, Informationstechnik und Physik sowie Fakultät Maschinenbau

Darstellung des auszeichnungswürdigen Wirkens:

Der studentische Verein ERIG „ExperimentalRaumfahrt-InteressenGemeinschaft e.V.“ besteht aus mehr als 30 Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen, die in ihrer Freizeit gemeinsam Experimentalraketen bauen und Höhenforschungsexperimente entwickeln. Bei den für den Wissenschaftspreis Niedersachsen vorgeschlagenen Studenten, handelt es sich um eine repräsentative Auswahl der ERIG-Studierenden.

Im Jahr 2015 hat die ERIG ein sehr ambitioniertes und einzigartiges Projekt abgeschlossen. Im Rahmen des STERN-Programms (Studentische Experimental-Raketen), welches vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) organisiert wird, haben die Studierenden eine eigene Rakete mit einem Hybridtriebwerk entwickelt, gebaut und gestartet. Ein Hybridraketenantriebwerk ist eine Mischung aus Feststoff- und Flüssigtriebwerk, die eine höhere Handhabungssicherheit bietet als herkömmliche Triebwerksarten. Die Entwicklung der Rakete dauerte drei Jahre und fand unter Bedingungen statt, wie sie auch in der Raumfahrtindustrie üblich sind. Dazu gehörten z.B. Dokumentation und die Einhaltung von Review-Terminen. Höhepunkt des Projektes bildete der erfolgreiche Start von der Raketenbasis ESRANGE in Schweden im vergangenen Oktober. Mit dem Flug bis auf ca. 6 km Höhe und Mach 1 schrieben die Studenten ein kleines Stück Geschichte: Die „FAUST“ war die erste Hybridrakete, welche jemals von der

ESRANGE gestartet wurde. Die Studierenden der ERIG engagieren sich sozial und leisten Öffentlichkeitsarbeit. Zusätzlich veranstaltet die ERIG regelmäßig Workshops und Labore für Schüler und Studierende. Schülerinnen und Schüler können im Rahmen des durch Niedersachsenmetall geförderten Workshops kleine Wasserraketen bauen und somit die ersten Grundlagen des Baus und der Funktionsweise von Raketen lernen.