

Ein Dokortitel an der Fachhochschule

Kooperative Promotionen zeigen die Forschungsstärke von Fachhochschulen

Derzeit arbeiten 24 (davon 18 kooperative Promotionen) Doktorandinnen und Doktoranden an der HRW an ihrer Promotion. Unsere Beispiele zeigen die unterschiedlichen Wege zur Promotion. Voraussetzung ist ein überdurchschnittlich guter Master sowie betreuende Lehrende an der HRW und einer kooperierenden Universität.

So jung die HRW ist, so forschungstark ist sie als Fachhochschule. Zahlreiche Professorinnen und Professoren arbeiten an innovativen anwendungs- und praxisnahen Forschungsprojekten. Unterstützung erhalten sie von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern, die häufig eine Promotion anstreben. Fachhochschulen wie die HRW besitzen kein eigenes Promotionsrecht, das Hochschulgesetz ermöglicht jedoch kooperative Promotionsverfahren.



Fortschrittskolleg NRW

Claudia Freimuth, M.Sc., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im HRW Wirtschaftsinstitut und hat gleich mehrere Betreuer ihrer Promotion: Fachhochschul-

professor Dr. Mark Oelmann, Universitätsprofessor Dr. Erwin Amann sowie Praxismentor Johannes Lohaus, Bundesgeschäftsführer der DWA. Darüber hinaus ist sie stark vernetzt mit ihren Kollegiaten des Fortschrittskollegs NRW „Future Water“. Das Fortschrittskolleg „Future Water“ verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz: denn der Mensch nutzt die Ressource Wasser immer intensiver. Flüsse, Seen, Grundwasser und Meere sind erheblichen Veränderungen und Gefährdungen ausgesetzt. Eine nachhaltige Wasserwirtschaft ist deshalb eine zentrale Herausforderung unserer Zeit. Es reicht nicht mehr aus, Wasserforschung aus einer eingeschränkten monodisziplinären Sicht zu betreiben. 2014 startete das NRW Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung das Förderprogramm „Fortschrittskollegs NRW“ und stattete es über viereinhalb Jahre mit 15 Millionen Euro aus. „Die Fortschrittskollegs verknüpfen Ingenieur- und Naturwissenschaften mit Geistes- und Gesellschaftswissenschaften. Der Blick über den Tellerrand der eigenen Disziplin erhöht die Chancen, Lösungen zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen zu liefern“, sagte Ministerin Svenja Schulze damals.



Die HRW ist Partnerin des Programms. „Es ist eine große Auszeichnung im Fortschrittskolleg zu promovieren“, sagt Claudia Freimuth. Ihr Thema: „Analyse der technischen Regelsetzung in der Abwasserentsorgung“. Hauptuntersuchungsgegenstand ihres Projektes ist die Betrachtung der Normung und technischen Regelsetzung im Spannungsfeld zwischen Effektivität und Effizienz. Ziel ist es, den Status quo in der deutschen Abwasserentsorgung zu analysieren, um daraus Handlungsempfehlungen für die Normungs- und Regelsetzungsarbeit abzuleiten.



Promotion mit dem Mittelstand

Wie Praxisnähe, Innovation im Mittelstand und anwendungsorientierte Promotion an der Hochschule verknüpft werden können, zeigt die kooperative Promotion von Christoph Prall mit der Universität Duisburg-Essen (UDE). Er arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Mess- und Sensortechnik der HRW und promoviert im Bereich Halbleitertechnik zum Thema Hochtemperatur in-situ Photolumineszenz Monitoring bei der Metallorgani-

sche Gasphasenepitaxie (MOVPE). Die MOVPE ist ein Verfahren zur Kristallzucht von Halbleitern und kommt bei der Herstellung von LEDs zum Einsatz. LEDs gelten als die umweltfreundliche Beleuchtungstechnik der Zukunft.

Die Hersteller arbeiten weltweit an einer Senkung der Kosten bzw. einer Erhöhung der Ausbeute, besonders beim Herstellungsprozess. Christoph Prall verfolgt den Ansatz, die eigentlich zu kontrollierende Größe während der LED-Herstellung – die Emissionswellenlänge – erstmals in-situ direkt zu messen. Hierbei konnten bereits industriennahe Feldtests das Potential dieser neuen Methode praktisch nachweisen. Zurzeit befindet sich das Verfahren in der Patentanmeldung. Durch dieses am Institut Mess- und Sensortechnik angesiedelte Forschungsprojekt profitieren auch die Studierenden direkt. Durch die Anwendung des Prinzips der forschungsorientierten Lehre wurden bereits mehrere Praxisprojekte, zwei Bachelor- und vier Masterarbeiten sehr erfolgreich zum Abschluss gebracht. Dies stellt einen klaren Wettbewerbsvorteil auf dem Arbeitsmarkt dar. Das Forschungsprojekt wird in Kooperation mit der LayTec AG Berlin, einem der weltweit führenden Unternehmen für in-situ-Messverfahren für die Halbleiterindustrie, durchgeführt. Es wird über drei Jahre durch

das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie öffentlich gefördert. Betreut wird Christoph Prall von Prof. Dr. Dirk Rüter (HRW) und Prof. Dr. Daniel Erni (UDE).

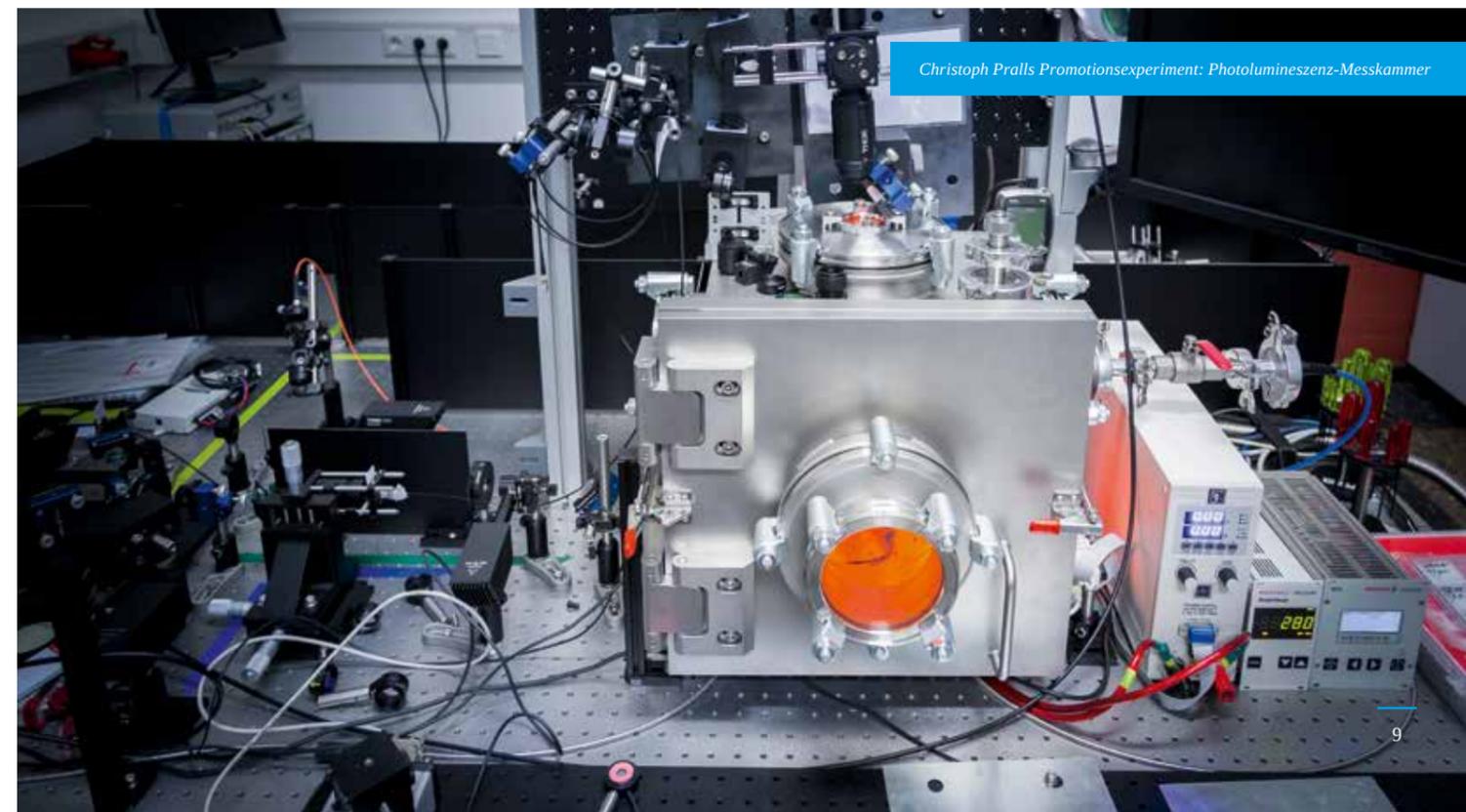
Gründung eines Graduierteninstituts

Wie wichtig den Fachhochschulen in NRW Promotionen sind, zeigt die Gründung des hochschulgesetzlich verankerten Graduierteninstituts für angewandte Forschung. Die neue Institution startete am 1. Januar 2016. „Wir möchten unseren wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen klaren Weg aufzeigen, wie sie promovieren können. Momentan wird das per Einzelfall geregelt und hängt ganz von persönlichen Kontakten ab. Und über das Graduierteninstitut versucht man einen Broker zu schaffen, an den sich Lehrende mit ihren wissenschaftlichen Mitarbeitern oder die Mitarbeiterinnen selbst mit einer Promotionsidee wenden können“, meint Prof. Dr. Oliver Koch, Vizepräsident für Forschung und Transfer, dazu. Das Graduierteninstitut wird die Möglichkeiten zur kooperativen Promotion an Fachhochschulen und Universitäten nachhaltig stärken und ausbauen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Christoph Pralls Promotionsexperiment: Photolumineszenz-Messkammer