

NACHWUCHSFÖRDERUNG



**KOOPERATIVE PROMOTIONEN IN NRW**  
Hochschulen stärken den wissenschaftlichen Nachwuchs



SEITE 4



SEITE 8–13



SEITE 26–27

## INHALT

### VORWORT

Svenja Schulze  
Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW

SEITE 4

### KOOPERATIVE PROMOTIONEN

Meilensteine der hochschulpolitischen Entwicklung

SEITE 5

### STANDPUNKTE

Interview mit Prof. Dr. Martin Egelhaaf, Universität Bielefeld  
und Prof. Dr. Christian Schröder, Fachhochschule Bielefeld

SEITE 8

### PROFILE

**ANFAHRT** – Alternative Nutzfahrzeugantriebe für LKW und Bus:

Sauberer energieeffizienter Straßenverkehr, FH Aachen und RWTH Aachen

S. 14

**MoRiT** – Modellbasierte Realisierung intelligenter Systeme in der Nano-  
und Bio-Technologie, Fachhochschule Bielefeld und Universität Bielefeld

S. 15

**TransSoz** – Leben im transformierten Sozialstaat, Hochschule Düsseldorf, TH Köln  
und Universität Duisburg-Essen

S. 16

**RessourcenKolleg.NRW** – Ressourcengewinnung aus gemischten Abfällen,  
FH Münster und RWTH Aachen

S. 17

**AGES** – Bochum Graduate School Applied Research on Enhanced  
Geothermal Energy System, Hochschule Bochum und Ruhr-Universität Bochum

S. 18

**NuV** – Nutzenorientierte Versorgung bei chronischer Krankheit und  
Pflegebedürftigkeit, Fachhochschule Bielefeld und Universität Bielefeld

S. 19

### STRUKTUREN

Fachübergreifende Graduiertenzentren

SEITE 20

Forschungsprofessuren nutzen

S. 20

Synergien schaffen

S. 21

Pionierarbeit trägt Früchte

S. 22

Europäische Promotionsnetzwerke

S. 23

Strukturierte Promotionskollegs

S. 24

S. 25

### AUSBLICK

Prof. Dr. Martin Sternberg

Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen in NRW, Präsident der Hochschule Bochum

SEITE 26

### SERVICE

Ihre Ansprechpartner/innen an den Fachhochschulen in NRW

SEITE 28

### IMPRESSUM

SEITE 30



### „NAH AN DER PRAXIS UND ANWENDUNGSSTARK IN DER FORSCHUNG“

Die Fachhochschulen in NRW sind für immer mehr junge Menschen die erste Anlaufstelle, wenn es um eine Hochschulausbildung geht. Im Wintersemester 2015/16 haben sich über 40.000 Erstsemester neu eingeschrieben – mehr als doppelt so viele wie noch vor zehn Jahren. Viele von ihnen haben keinen akademischen Hintergrund. Viele kommen aus der beruflichen Praxis. Für ein Studium gewinnen lassen sie sich durch das einzigartige akademische Profil der Fachhochschulen: nah an der Praxis und anwendungsstark in der Forschung.

Mit dem Master in der Tasche darf der akademische Weg dieser Studierenden nicht zu Ende sein. Leistungsstarke Absolventinnen und Absolventen brauchen die Möglichkeit zu promovieren. Denn wo wissenschaftliche Neugier auf Anwendungsorientierung trifft,

liegt enormes Potenzial, die großen Herausforderungen unserer Zeit zu lösen. Fortschritt muss schließlich bei den Menschen ankommen und ihre Lebenswelt spürbar verbessern. So haben wir es auch in die Forschungsstrategie des Landes „Fortschritt NRW“ geschrieben. Wer also über Jahre hinweg systematisch daran arbeitet, zum Beispiel digitale Infrastruktur zu schützen oder den Verbrauch teurer Rohstoffe bei Energieversorgung und Mobilität zu minimieren, der soll dafür auch die angemessene akademische Anerkennung erhalten.

### „UNIVERSITÄTEN UND FACHHOCHSCHULEN ZUSAMMENFÜHREN“

Die Kooperative Promotion ist dafür ein Modell, das die Landesregierung und viele Hochschulen bereits aktiv fördern. Die Gründung eines Graduierteninstituts für angewandte Forschung der Fachhochschulen steht kurz bevor. Es soll interessierte Absolventinnen und Absolventen sowie Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Universitäten

und Fachhochschulen zusammenführen, die Promovierenden individuell und fachspezifisch fördern und den fachlichen Diskurs unterstützen.

### „EIN WICHTIGER BAUSTEIN FÜR DIE ZUKUNFT AKADEMISCHER QUALIFIZIERUNG“

Damit machen wir aus den Fachhochschulen keine Universitäten. Jeder Hochschultyp soll seine Stärke behalten. Aber inter- und transdisziplinäre Projekte, die Grundlagenforschung und Praxisnähe vereinen – so sieht für mich ein wichtiger Baustein für die Zukunft akademischer Qualifizierung aus. Ich freue mich darauf, die Erfolgsgeschichte der Kooperativen Promotion zusammen mit Ihnen fortzuschreiben.

#### Ihre Svenja Schulze

Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW

# Kooperative Promotionen

## Was ist eine Kooperative Promotion?

„Kooperative Promotion“ bezeichnet die gemeinschaftliche Begleitung eines Promotionsverfahrens durch eine Universität und eine Fachhochschule. Hier sollen Professorinnen und Professoren von Fachhochschulen bei Betreuung, Gutachten und Prüfung am gesamten Promotionsverfahren mitwirken. Sie übernehmen so offiziell Mitverantwortung für die Promovierenden sowie für Qualität und Güte der Dissertationen.

Aufgrund des ausschließlichen Promotionsrechts der Universitäten in Deutschland können Fachhochschulen Promotionen nur in Zusammenarbeit mit einer Universität

durchführen. Die genauen Richtlinien für diese Praxis hält jede Universitätsfakultät autonom in ihrer Promotionsordnung fest. Seit 2014 ist der Begriff Kooperative Promotion in Nordrhein-Westfalen mit der Novellierung des Landeshochschulgesetzes auch formal fest besetzt. § 67a des Hochschulgesetzes NRW sieht zudem vor, dass beide Hochschultypen gemeinsam an der Einrichtung eines Graduierteninstituts NRW arbeiten, in dessen Rahmen Kooperative Promotionen strukturell unterstützt werden. Bundesweit sind Kooperative Promotionen derzeit in acht von 16 Landeshochschulgesetzen fest verankert.

## Forschung an Fachhochschulen

Kooperative Promotionen sind noch eine vergleichsweise junge Praxis und haben sich im Laufe der letzten zehn Jahre herausgebildet.

Begünstigt wurde diese Entwicklung von den Neuerungen der Bologna-Reform, aber auch von der wachsenden Forschungsstärke der Fachhochschulen. Der Bologna-Prozess hat mit der formalen Gleichstellung der Hochschulabschlüsse im zweistufigen Bachelor- und Mastersystem Bewegung in die starre Unterscheidung zwischen Universitäten und Fachhochschulen gebracht. Die etablierten Gegensätze von wissenschaftlicher Ausbildung und Forschung auf der einen Seite sowie praxisnaher, berufsorientierter Ausbildung auf der anderen Seite haben seitdem an Trennschärfe verloren.

Gleichzeitig bilden Fachhochschulen bereits seit den 1990er-Jahren kontinuierlich eine eigene lebendige Forschungskultur aus, die sich durch eine hohe Anwendungsorientierung und einen starken Transferbezug auszeichnet. Diese Entwicklung wurde durch den wachsenden Bedarf an praxisnaher Forschung in Zusammenarbeit mit kleinen und

## 1999

### BOLOGNA-PROZESS

*Eine transnationale Hochschulreform*

Der Bologna-Prozess ist eine transnationale Hochschulreform und geht auf jene politisch-programmatische Erklärung zurück, die am 19. Juni 1999 im italienischen Bologna von 29 europäischen Bildungsministern unterzeichnet wurde. Ziel des Bologna-Prozesses ist die Errichtung des Europäischen Hochschulraums, der durch die uneingeschränkte Mobilität der Studierenden, Absolventen und Hochschullehrer gekennzeichnet ist. Zu den Kernzielen des Bologna-Prozesses gehören die gegenseitige Anerkennung von Studienleistungen und Studienabschlüssen, die Transparenz und Vergleichbarkeit der Abschlüsse im gestuften System, die europäische Zusammenarbeit in der Qualitätssicherung, die Verwendung von Transparenzinstrumenten sowie des einheitlichen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse.

## 2007

### MÖGLICHKEITEN SCHAFFEN

*Empfehlung der Hochschulrektorenkonferenz, 13.02.2007:*

„Die Promotionsausschüsse sollten sicherstellen, dass Master-Absolventen von Fachhochschulen nach den gleichen Regeln zur Promotion zugelassen werden wie Universitätsabsolventen. Die Praxis der Hochschulen ist in diesen Fällen noch sehr uneinheitlich. (...) Die Hochschulen sollten Möglichkeiten für kooperative Promotionsverfahren mit Fachhochschulen schaffen, in denen Professorinnen und Professoren von Fachhochschulen als Betreuer, Gutachter und Prüfer im Promotionsverfahren wirken können. Diese Möglichkeit ist erst in wenigen Promotionsordnungen vorgesehen und wird darüber hinaus in einzelnen regionalen Verbänden praktiziert.“

## 2008

### PARTNERSCHAFTEN EINGEHEN

*Positionspapier der Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen NRW, 07.01.2008:*

„Die Fachhochschulen werden ihren Beitrag zur Qualifizierung des Forschungsnachwuchses nur dann signifikant steigern können, wenn sie ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten bündeln und auf entsprechenden Feldern Partnerschaften mit Universitäten eingehen. Sie müssen sich dabei darüber im Klaren sein, dass dadurch die Differenzierung zwischen, aber auch innerhalb der Hochschulen weiter vorangetrieben wird.“



mittleren Unternehmen begünstigt. Auch der prognostizierte Mangel an Fachkräften aus dem Bereich der MINT-Fächer trug zu einer Aufwertung der Fachhochschulen als Forschungseinrichtungen bei. Der Forschungsauftrag für Fachhochschulen ist mittlerweile in allen Landeshochschulgesetzen fest verankert. Im Hochschulgesetz NRW heißt es dazu in § 3 Abs. 2: „Die Fachhochschulen (...) nehmen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, künstlerisch-gestalterische Aufgaben sowie Aufgaben des Wissenstransfers (insbesondere wissenschaftliche Weiterbildung, Technologietransfer) wahr.“

#### Gleicher Zugang zur Promotion

In der hochschulpolitischen Debatte eng miteinander verknüpft sind die Fragen nach einem gleichberechtigten Zugang von Fachhochschulabsolventinnen und Fachhochschulabsolventen zum Promotionsverfahren sowie nach einer gemeinsamen, gleichberechtigten Betreuung der Promotion durch Universitäten und Fachhochschulen. Die

## 2010

### ROLLE IM HOCHSCHULSYSTEM

*Empfehlung des Wissenschaftsrats, 02.07.2010:*

„Die exklusive Ausstattung der Universitäten mit dem Promotionsrecht impliziert eine Kooperationspflicht. Universitäten müssen auf der einen Seite für qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen den Zugang und die Abwicklung des Promotionsverfahrens transparent und kalkulierbar machen und auf der anderen Seite die Fachhochschulen an der Betreuung der Promovierenden und am Verfahren angemessen beteiligen.“

Forderung nach einem gleichberechtigten Zugang stand zunächst im Zentrum der Debatte. Hervorragenden Absolventinnen und Absolventen mit FH-Diplom sollte die Zulassung zur Promotion durch eine flächendeckende Anpassung der Promotionsordnungen gewährt werden, so die langjährige Forderung. Trotz der formalen Gleichstellung der Fachhochschul- und Universitätsabschlüsse im Zuge der Bologna-Reform bemerkte der Wissenschaftsrat 2010 in seiner Empfehlung zur „Rolle der Fachhochschulen

## 2011

### VERANTWORTUNG

*Stellungnahme der Landesrektorenkonferenz der Universitäten NRW, 17.03.2011:*

„Die Universitäten sind bemüht, den Zugang und die Abwicklung der Promotionsverfahren für qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen transparent zu gestalten. Prinzipiell muss es aber den Fachbereichen und Fakultäten möglich sein (...) zu prüfen, ob die individuelle Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten gegeben ist oder einzelne Qualifikationen zu ergänzen sind. Dieses Recht, aber auch die Verantwortung liegt ausschließlich bei den Fachbereichen und Fakultäten der Universitäten. (...) In geeigneten Forschungsbereichen und Fächern erfolgt die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses bereits jetzt kooperativ, (...) beispielsweise im Rahmen von kooperativ betreuten Promotionsverfahren. (...) Vor diesem Hintergrund verpflichten sich die Universitäten, die Zulassungsmöglichkeiten und Kooperationsbestrebungen in ihren Promotionsordnungen der Fachbereiche und Fakultäten niederzulegen (...).“

im Hochschulsystem“: „Bedauerlicherweise gibt es nach wie vor eine Reihe von Zugangshemmnissen für qualifizierte Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen, die eine Promotion anstreben. Zwar bedeutete die Einführung gestufter Studienstrukturen und der Beschluss der Kultusministerkonferenz, wonach Masterabschlüsse unabhängig vom Hochschultyp, an dem sie erworben wurden, zur Promotion berechtigen, eine Aufwertung des Studienangebots der Fachhochschulen. Daraus resultiert die berechtigte Erwartung, dass im Unterschied zum früheren Diplom an Fachhochschulen im Anschluss an ein Masterprogramm der Fachhochschule die Aufnahme einer Promotion an der Universität erleichtert wird. Der Wissenschaftsrat erwartet, dass dies in der Realität vollzogen wird.“

#### Teilhabe am Promotionsprozess

Strukturelle Veränderungen hinsichtlich der

## 2013

### EXPERIMENTIERKLAUSELN

*Positionspapier der Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen NRW, Juli 2013:*

„Um den leistungsstärksten Masterabsolventinnen und -absolventen eine Perspektive zu bieten und die Potenziale der Fachhochschulforschung optimal zu nutzen, sollten Weiterentwicklungen der kooperativen Promotion erprobt werden. (...) Ein weiteres mögliches Modell ist die Gründung eines virtuellen Kollegs, das von Fachhochschulen und Universitäten gemeinsam und gleichberechtigt getragen wird (dies ist nach dem derzeitigen Hochschulgesetz nicht möglich). Das Promotionsrecht wird dieser Einrichtung des Landes Nordrhein-Westfalen, dem „NRW-Kolleg“, verliehen.“

gemeinsamen Betreuung sowie der strukturellen Rahmenbedingungen Kooperativer Promotionen wurden von den NRW-Fachhochschulen insbesondere in den letzten fünf Jahren forciert. Dass die abgebende Fachhochschule aktiv in das Promotionsverfahren eingebunden wird, ist noch nicht selbstverständlich, obwohl die Promovierenden oftmals an der Fachhochschule forschen. Die institutionalisierte Teilhabe am Betreuungs-, Gutachten- und Prüfungsprozess für Professorinnen und Professoren von Fachhochschulen ist das erklärte Ziel – auch um künftig

## 2014

### BONNER ERKLÄRUNG

*Erklärung der Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen NRW, 20.03.2014:*

„Die Fachhochschulen beabsichtigen, gemeinsam ein landesweites Graduierteninstitut (NRW-Graduierteninstitut) für angewandte Forschung zu gründen. Damit entsteht eine vernetzte Struktur in interdisziplinären Themenfeldern, die Promotionsvorhaben auf höchstem wissenschaftlichem Niveau ermöglicht und optimal unterstützt. Die wissenschaftliche Qualität wird dabei durch ein transparentes System von Betreuung und Bewertung sichergestellt und orientiert sich an den vom Wissenschaftsrat empfohlenen Standards. Das Land muss dafür die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen im Hochschulgesetz schaffen. (...) Die Fachhochschulen sehen das mit Promotionsrecht ausgestattete NRW-Graduierteninstitut nicht als Konkurrenz zu den Universitäten, sondern als sinnvolle und notwendige Ergänzung in einem differenzierten und profilorientierten Hochschulsystem.“

vermehrt Synergien zu schaffen und gemeinsame Forschungsvorhaben anzustoßen.

Die Bundespolitik hat das Potenzial Kooperativer Promotionen erkannt und förderte 2010 erstmals strukturierte „Kooperative Forschungskollegs“ von Universitäten und Fach-

## 2014

### HOCHSCHULGESETZ

*Novelle des Gesetzes über die Hochschulen des Landes NRW*

#### § 67a Kooperative Promotion

(1) Die Universitäten und Fachhochschulen entwickeln in Kooperation Promotionsstudien im Sinne des § 67, bei denen die Erbringung der Promotionsleistungen gemeinsam betreut wird. Das Nähere zu diesen Studien und zur gemeinsamen Betreuung regelt die Promotionsordnung; diese soll dabei vorsehen, dass Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer an Fachhochschulen an der Betreuung von Promotionsstudien beteiligt sowie zu Gutachterinnen oder Gutachtern oder Prüferinnen oder Prüfern bestellt werden. (...)

(2) Das von Fachhochschulen nach Maßgabe des § 77 Abs. 2 errichtete Graduierteninstitut für angewandte Forschung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen unterstützt das kooperative Promotionsstudium, berät die Universitäten, Fachhochschulen und Doktorandinnen und Doktoranden hinsichtlich seiner Durchführung und berichtet dem Ministerium regelmäßig über den Stand des kooperativen Promotionsstudiums. Die Universitäten arbeiten hierzu mit dem Graduierteninstitut zusammen.

hochschulen. Das Land NRW zog 2012 mit der Förderung von sechs strukturierten Promotionsverbänden im Rahmen des Forschungsprogramms „NRW-Forschungsk Kooperationen“ nach. Diese Forschungsk Kooperationen sollen als Leuchttürme für die optimale Ausgestaltung Kooperativer Promotionen dienen.

#### Kooperative Promotion als Modell

„Die Zahl der kooperativen Promotionen wächst stetig. Im Frühjahr 2015 konnten wir bereits mehr als 650 solcher Promotionsprojekte verzeichnen“, sagt Prof. Dr. Martin Sternberg, Vorsitzender der LRK der Fachhochschulen in NRW. Laut dem Statistischen Bundesamt wächst auch die Zahl der Studierenden an Fachhochschulen stetig. Im Wintersemester 2014/2015 sind knapp ein Drittel aller Studierenden in Deutschland an einer Fachhochschule eingeschrieben. Für die Fachhochschulen in NRW werden daher formalisierte Promotionsmöglichkeiten für den wissenschaftlichen Nachwuchs künftig eine zentrale Rolle spielen.

## 2015

### HANDHABUNG

*Empfehlung der Hochschulrektorenkonferenz, 12.05.2015:*

„Um mehr Transparenz in dem System der kooperativen Promotion zu erreichen, verpflichten sich die Universitäten in der HRK zu einer systematischen Institutionalisierung der Zusammenarbeit mit den Hochschulen für angewandte Wissenschaften/Fachhochschulen bei der Kooperation in Promotionsverfahren – und der Abbildung dieser Kooperation in Hochschulordnungen und Promotionsordnungen.“

# Standpunkte



**Prof. Dr. Christian Schröder** ist Professor für Mathematik und Informatik an der Fachhochschule Bielefeld. Er ist Leiter des Bielefelder Instituts für Angewandte Materialforschung und Projektleiter in der DFG-Forscherguppe „Nanomagnete“ an der Universität Bielefeld. Seit Juli 2013 ist er Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer an der Fachhochschule Bielefeld.

**Prof. Dr. Martin Egelhaaf** ist Professor für Neurobiologie an der Universität Bielefeld und Mitglied des Exzellenzclusters „Kognitive Interaktionstechnologie“. Von Januar 2006 bis September 2015 war er Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Transfer, seit Oktober 2015 ist er Prorektor für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Gleichstellung.

Im neuen Hochschulgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen, das im Herbst 2014 verabschiedet wurde, sind Kooperative Promotionen nun im eigenen §67a aufgenommen. Was bedeutet diese Ergänzung des Hochschulgesetzes für die Praxis kooperativer Promotionsverfahren?

**Schröder:** Für die Fachhochschulen in NRW bedeutet diese Ergänzung einen enormen Gewinn. Hier am Standort Bielefeld hat die FH Bielefeld mit der Universität Bielefeld einen starken Partner in direkter Nähe. Insbesondere in den Bereichen Biotechnologie, Chemie, Physik sowie in der Gesundheits- und Versorgungsforschung konnten in den vergangenen Jahren nachhaltige Forschungsk Kooperationen etabliert werden.

## „ZUSAMMENARBEIT FLEXIBEL UND FORTSCHRITTLICH GESTALTEN“

**Egelhaaf:** Wir haben unsere Zusammenarbeit bereits seit 2010 sehr flexibel und fortschrittlich gestaltet – auch im Hinblick auf Kooperative Promotionen. Die Grundlage hierfür bildet unsere Rahmenvereinbarung für Forschungsk Kooperationen. Diese Partnerschaft fördert aktiv die Synergien zwischen den Hochschultypen und erleichtert die Durchführung Kooperativer Promotionen für unsere Wissenschaftler ungemein. Kernpunkte zur guten Praxis, wie etwa die Beteiligung der Kolleginnen und Kollegen der FH am Gutachten- und Prüfungsprozess, wurden hier bereits verwirklicht und Promotionsordnungen angepasst. Aus diesem Grund hat sich für unsere Universität durch die Änderung des Landeshochschulgesetzes an dieser Stelle nicht viel geändert. Ich freue mich dennoch, dass das Verfahren, das wir in Bielefeld seit einigen Jahren erfolgreich umsetzen, nun auch rechtlich aufgegriffen und verankert wurde.

Die Vereinbarung ist auf fünf Jahre angelegt. Bleibt sie auch über 2015 hinaus wirksam?

**Egelhaaf:** Ja, die Vereinbarung wird in Kürze verlängert, und zwar unbefristet.

**Schröder:** Besonders schön war es, dass der Vorschlag der Entfristung von Seiten der Universität Bielefeld kam. Das ist ein starkes Zeichen der Wertschätzung und belegt, dass die Zusammenarbeit auf allen Ebenen fruchtet und Mehrwerte für unsere beiden Hochschulen schafft. Nicht zuletzt waren wir 2012 gleich zweimal im Rahmen des Förderprogramms NRW.Forschungsk Kooperationen erfolgreich. Auf dem Gebiet der Nano- und Biotechnologie und der Gesundheitswissenschaften können so aktuell im Rahmen der Forschungsverbünde „MoRitS“ und „NuV“ insgesamt 20 Promovierende von beiden Hochschulen betreut werden.

Wie bewerten Sie die Entwicklung Kooperativer Promotionen insgesamt?

**Schröder:** Innerhalb der letzten Dekade hat ein Paradigmenwechsel stattgefunden. Als ich 2003 an die Fachhochschule Bielefeld kam, gab es Kooperative Promotionen in der heutigen Form noch gar nicht. Diese Entwicklung ist einerseits eng mit der wachsenden Forschungsstärke der Fachhochschulen verbunden und hängt andererseits mit der Einführung des zweistufigen Bachelor-Master-Systems im Rahmen der Bologna-Reform zusammen. Der Wandel wird besonders daran deutlich, dass die neue Generation von Professorinnen und Professoren ein anderes Selbstverständnis ihres Berufsbildes hat. Während in den 1980er-Jahren Professorinnen und Professoren als Lehrkräfte an die FH berufen wurden und Forschung gar nicht zur Debatte stand, denken die jungen Kolleginnen und Kollegen heute automatisch mit an ihre Forschungsaktivitäten.

## „KOOPERATIVE PROMOTIONEN SIND EINE LOGISCHE KONSEQUENZ UND EINE BEREICHERUNG“

**Egelhaaf:** Das ist tatsächlich eine entscheidende Zugfeder. Es muss klar betont werden, dass Promotionen vorrangig mit Forschung zu tun haben. Genau aus diesem Grund begrüßt die Universität Bielefeld die Zunahme der Forschungsaktivitäten an den Fachhochschulen insgesamt und an der FH Bielefeld im Speziellen. Die Forschungsausrichtung der Universitäten unterscheidet sich natürlich von der Ausrichtung einer Fachhochschule. An Universitäten wird stärker Grundlagenforschung betrieben. Doch gibt es in vielen Forschungsfeldern Schnittmengen, die zunehmend erkannt werden, vor allem in Feldern mit hohem Anwendungsbezug. Kooperative Promotionen sind eine logische Konsequenz und eine Bereicherung.

**Schröder:** Aktuell laufen an der FH Bielefeld über 50 kooperative Promotionsverfahren. Die Tendenz ist klar steigend. Wir sind in jeder Hinsicht auch faktisch unter Zugzwang, Promotionen anzubieten. Die meisten Forschungsprojekte, die wir einwerben, haben eine Laufzeit von drei Jahren. Doch mit welcher Perspektive sollen wir junge, motivierte

Forschende im Rahmen dieser hochkarätigen Projekte anstellen, wenn nicht mit der Möglichkeit der Promotion? Die forschungsstarken Fachhochschulen sind also zunehmend auf die flächendeckende Etablierung Kooperativer Promotionen angewiesen.

Wie sieht es mit den Hürden bei der Zulassung von Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschulen zum Promotionsverfahren aus? Ist dieser Punkt der langjährigen Debatte in der Praxis noch ein Thema?

**Schröder:** Die Umsetzung der Bologna-Beschlüsse hat den Fachhochschulen in dieser Hinsicht sehr zugespielt. Das FH-Diplom war als Hochschulabschluss nie wirklich greifbar und die Akzeptanz in der Wissenschaft daher sehr unterschiedlich. In der Praxis berechtigte der Abschluss an manchen Universitätsfakultäten gar nicht zur Promotion, andere verlangten im Rahmen der Eignungsfeststellung von den Absolventinnen und Absolventen, komplette Hauptstudiengänge nachzuholen. Wieder andere Fachbereiche erkannten das FH-Diplom voll an. Das waren irritierende Zustände für junge Menschen mit Promotionsinteresse. Die nominelle Gleichstellung der Hochschulabschlüsse hat dazu beigetragen, mehr Klarheit zu schaffen und die Durch-





lässigkeit zwischen den Hochschultypen zu stärken. Masterabsolventinnen und Masterabsolventen einer Fachhochschule sind nun genauso zur Aufnahme eines Promotionsstudiums berechtigt wie die Absolventinnen und Absolventen eines Masterstudiengangs an einer Universität.

**Egelhaaf:** Gegebenenfalls müssen Promovierende im Rahmen ihrer Zulassung zur Promotion gewisse Kurse nachholen, um fachliche Defizite auszugleichen. Das hat nichts mit einer Diskriminierung gegenüber Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen zu tun. Das gilt für alle angehenden Promovenden, egal von welchem Hochschultyp. Welche Grundlagen im Rahmen des Studiums geschaffen wurden, wird immer im Einzelfall geprüft und dann entschieden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Qualitätsanforderungen für eine Promotion erfüllt werden.

**Schröder:** Das ist völlig richtig und nachvollziehbar. Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschule mit einem Masterabschluss im Fachbereich Maschinenbau müssen damit rechnen, für eine Promotion im Fachbereich Physik gewisse Inhalte nachzuholen. In der Praxis haben die Masterstudiengänge von Fachhochschulen gegenüber den FH-Di-

plomstudiengängen deutlich an Qualität gewonnen. Den Fachhochschulen ist bewusst, dass sie mit der Masterausbildung eine große Verantwortung übernehmen. Sie müssen ihre Studierenden grundsätzlich zur Promotion befähigen. Hierzu wurden die Inhalte der alten Diplomstudiengänge größtenteils in den Bachelor überführt. So kann der Forschungsbezug in den Masterstudiengängen forciert werden, denn wir wollen natürlich keinen „Master-FH“ kreieren.

**„FACHHOCHSCHULEN IST BEWUSST, DASS SIE MIT DER MASTERAUSBILDUNG EINE GROSSE VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN“**

**Egelhaaf:** Die Akkreditierung der Masterstudiengänge bescheinigt diesen Studiengängen einen Qualitätsstandard, der ihre Absolventinnen und Absolventen zur Promotion befähigt. Vor diesem Hintergrund ist die Weiterentwicklung des Modells Kooperative Promotionen auch nur folgerichtig.

**Haben Sie selber schon Kooperative Promotionen betreut?**

**Schröder:** Ja, mittlerweile habe ich eine Ko-

operative Promotion in Zusammenarbeit mit der Glyndŵr University in Wales als Betreuer abgeschlossen. Das lief äußerst unkompliziert, da es im britischen System üblich ist, dass Betreuerinnen und Betreuer nicht mit in der Prüfungskommission sitzen. Hier in Deutschland sind die Rahmenbedingungen in dieser Hinsicht andere. Aktuell betreue ich vier weitere Doktorandinnen und Doktoranden in Kooperation mit der Universität Bielefeld. Im Promotionsverbund „MoRits“ sind es zwei, die anderen beiden forschen im Rahmen der DFG-Forschergruppe „Nanomagnete“ und des BMBF-Spitzenclusters „it's OWL“. Bei allen Promotionen kann ich auch als Erst- oder Zweitgutachter und Prüfer fungieren.

**Wie bewerten Sie die Betreuungssituation im Rahmen kooperativer Promotionsverfahren?**

**Schröder:** Insgesamt gemischt. Für mich ist die gemeinsame Betreuung mit der Universität über kurze Distanzen am zielführendsten. Der regelmäßige, persönliche Austausch und ein gemeinsames Forschungsumfeld sind für mich das Kernstück einer qualitativ guten Betreuung. Über größere Strecken ist das in der Regel nur mit zusätzlichem Aufwand machbar. Auch können die Promovierenden viele

Unterstützungsangebote der Universität in diesem Fall nur unzureichend wahrnehmen.

**Egelhaaf:** Es fällt mir schwer, diese Promotionen wirklich kooperativ zu nennen, denn in den meisten Fällen wird die Hauptarbeit an der Fachhochschule geleistet. Man benötigt zwar Kolleginnen und Kollegen der Universität vom Fach, die die Arbeit am Ende unter strengen Qualitätskriterien formal beurteilen – ob diese für den eigenen Forschungskontext am Ende so viel davon haben, darf bezweifelt werden. Für ein solches Betreuungsmodell können Professoren und Professorinnen der Universität daher nur schwerlich begeistert werden. Wenn zuvor bereits persönliche Kontakte bestanden, kommt die Zusammenarbeit eher zustande.

**„FORSCHUNG IST IN ERSTER LINIE EIN KREATIVER PROZESS“**

**Schröder:** Trotzdem ist die formal betreute Kooperative Promotion besser als keine Promotion. Doch dort, wo es auf regionaler Ebene ein gemeinsames Forschungsinteresse gibt, ist diese Option zu bevorzugen. So konnten sich zum Beispiel im Promotionsverbund mit der Universität Bielefeld durch die räumliche Nähe teilweise völlig neue Forschungspartnerschaften bilden, auch unter den Promovierenden. Forschung ist in erster Linie ein kreativer Prozess, und Kreativität entsteht vor allem da, wo Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammenkommen und sich austauschen.

**Egelhaaf:** In dieser Hinsicht können wir hier in Bielefeld die Angebote für unsere Wissenschaftler sicherlich noch ausbauen: zum Beispiel gemeinsam Veranstaltungen realisieren, auf denen sich Forschende beider Hochschultypen regelmäßig begegnen können, um gemeinsame Forschungspotenziale zu identifizieren.

**Schröder:** Da die FH Bielefeld ab diesem Wintersemester 2015/2016 ihre neuen Räumlichkeiten auf dem gemeinsamen Hochschulcampus hat, sind die Wege nun sogar noch kürzer.

**Warum haben Sie sich nach Ihrer Berufung an die Fachhochschule so stark für Kooperative Promotionen engagiert?**

**Schröder:** Vor meiner Zeit an der FH Bielefeld war ich zunächst in der Industrie tätig. Das ist der klassische Weg für Lehrende an Fachhochschulen. Ich konnte allerdings im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeiten mein Promotionsthema weiter verfolgen. Meine Simulationsrechnungen waren sehr gefragt, deswegen habe ich damit in meiner Freizeit weitergemacht. Ich habe zu dieser Zeit auch wissenschaftlich veröffentlicht. Das war natürlich mühsam, aber ich hatte den Drang zu forschen. Aus diesem Grund war ich bereits vor meinem Ruf an die FH in meiner Disziplin gut vernetzt. Als ich mich dann wieder im Hochschulkontext bewegte, nahm ich sehr schnell Kontakt zu Universitätskollegen in Bielefeld auf. Die Beteiligung an der DFG-Forschungsgruppe „Nanomagnete“ war eines meiner ersten Projekte. Bei der Beantragung zweifelte die DFG allerdings zunächst daran, dass ich bei einer Lehrverpflichtung von 18 Semesterwochenstunden in der Lage sein würde, auf höchstem Niveau zu forschen.

**Wie haben Sie es trotz Ihres hohen Lehrdeputats geschafft, Spitzenforschung zu betreiben?**

**Schröder:** Ich hatte das Glück, dass an unserer Hochschule zu dieser Zeit das interne Förderprogramm „Forschungsprofessuren“ aus der Taufe gehoben wurde. Dieses Programm bietet eine Lehrdeputatsermäßigung von neun Semesterwochenstunden. Ich war der Erste, der sich beworben hat, und hatte Erfolg. So

mit konnte ich der DFG bescheinigen, dass ich die Zeit für Forschung auf Spitzenniveau hatte.

**Egelhaaf:** Das hohe Lehrdeputat von Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen ist natürlich mit Spitzenforschung nur schwer vereinbar. Ich habe vorhin bereits gesagt, es muss bei Promotionen um erstklassige Forschung gehen. Dieser Punkt wird auch von der Landespolitik stets betont. Aber 18 Semesterwochenstunden Lehre sind mit Vor- und Nachbereitung ein Vollzeitjob. Für Kolleginnen und Kollegen mit so umfangreichen Lehrverpflichtungen ist es kaum möglich, die neuesten Entwicklungen in ihrer Disziplin zu verfolgen, selber kontinuierlich zu forschen und zu publizieren sowie parallel auch noch Promovierende adäquat zu betreuen.

**Schröder:** Hochschulinterne Förderprogramme sind ein guter Anfang. Bei uns können aktuell fünf Professorinnen und Professoren von dem Programm „Forschungsprofessuren“ profitieren.

**Egelhaaf:** Das sind natürlich nur sehr wenige.

**Schröder:** Die Problematik sehe ich vor allem in der fehlenden Kontinuität. Ich selber habe





eine der Forschungsprofessuren vier Jahre lang innegehabt. Natürlich sagt die Vergabekommission zu Recht, dass nun auch andere Kolleginnen und Kollegen berücksichtigt werden müssen. Nur was wird anschließend aus den Forschungsansätzen und Kooperationen, die in der Zeit der Forschungsprofessur aufgebaut wurden?

**Egelhaaf:** An dieser Stelle ist mehr Flexibilität notwendig, ansonsten kann eine wirklich beständige Partnerschaft im Rahmen von Forschung und Kooperativen Promotionen vielerorts nicht funktionieren.

**Sie fordern also, dass die Landesregierung NRW den eingeschlagenen Weg, Fachhochschulforschung und Kooperative Promotionen zu forcieren, nun konsequent zu Ende denken muss?**

**Schröder:** Eindeutig ja! Wenn die Landesregierung sagt, dass Fachhochschulen sehr gute Forschung leisten und sogar in der Lage sind, Promotionen zu betreuen, dann muss auf der anderen Seite erkannt werden, unter welchen Rahmenbedingungen sie das derzeit stemmen. An dieser Stelle sollte dringend angesetzt werden. Die 18 Semesterwochen-

stunden Lehrdeputat sind Gift für nachhaltige Forschungspartnerschaften. Ein anderer Aspekt ist schlicht und ergreifend das Budget. Unsere Forschung finanzieren wir über Drittmittel, aber auch für diese Projekte müssen wir ja eine eigene Grundausstattung nachweisen. Wir haben aber offiziell kein Budget für Forschung. Das möchte ich an dieser Stelle einmal klar aussprechen. Fachhochschulen müssen die Mittel für die Forschungsgrundausstattung sowie alle internen Fördermöglichkeiten von ihrem allgemeinen Haushalt abknapsen.

**„WIR HABEN OFFIZIELL KEIN BUDGET FÜR FORSCHUNG. DAS MÖCHTE ICH AN DIESER STELLE EINMAL KLAR AUSSPRECHEN“**

**Egelhaaf:** Wenn Forschung an Fachhochschulen und damit zusammenhängend die Kooperativen Promotionen wirklich gestärkt werden sollen, dann wird man nicht umhinkommen, diese Rahmenbedingungen anzupassen. Anderenfalls funktioniert das Modell Kooperativen Promotionen punktuell, aber es bleibt abhängig von einzelnen Initiativen.

**Schröder:** Da ist etwas dran. Kooperative

Promotionen basieren noch zu sehr auf dem Idealismus Einzelner und auch teilweise auf glücklichen Fügungen. Zum Beispiel benötige ich aufgrund meiner Forschungsdisziplin keine Labore oder teure Ausstattung. Somit hatte ich es relativ leicht, mich als Forscher zu etablieren. Nur aus diesem Grund konnte ich überhaupt so schnell an Forschungsoperationen beteiligt werden. Experimentell Forschende, beispielsweise in der Biotechnologie, sind noch stärker auf die entsprechenden Mittel angewiesen. Wenn in solchen Bereichen die nötige Ausstattung nicht vorhanden ist, kann allenfalls zweitklassig geforscht werden.

**Und die Universitäten sind nur an den stärksten Fachhochschulpartnern interessiert?**

**Egelhaaf:** Selbstverständlich, denn auch wir stehen in Konkurrenz zu anderen Hochschulstandorten. Es geht immer mehr um den Standortvorteil der Region. Deshalb sind die Universitäten an starken Partnern interessiert. Natürlich auch in Form von forschungsstarken Fachhochschulen. Die Rahmenbedingungen werden für die Universitäten ebenfalls immer schwieriger. Für meine Kolleginnen und Kollegen muss die Partnerschaft mit den Fachhochschulen daher einen Mehrwert darstellen. Wenn sie hier nicht auf Augenhöhe forschen können, dann fällt es schwer, sie für Kooperative Promotionen zu begeistern.

**„ES GEHT IMMER MEHR UM DEN STANDORTVORTEIL DER REGION“**

**Schröder:** Das Förderprogramm NRW.Forschungskooperationen des Landes zielte damals genau in diese Richtung: den Nachwuchs strukturiert ausbilden, Forschungspartnerschaften zwischen den Hochschultypen fördern. Ich kann nicht verstehen, warum das Programm nicht neu aufgesetzt wird. Hier in Bielefeld ist es nachweislich ein

einzigster Erfolg. Gerade im Nachgang zum neuen Landeshochschulgesetz wäre es ein schönes Signal.

**Das Förderprogramm „Fortschrittskollegs NRW“ wurde dafür neu ausgeschrieben. Wird nicht auch hier der wissenschaftliche Nachwuchs in Form von strukturierten Promotionsmöglichkeiten gefördert?**

**Schröder:** Ja, das stimmt. Jedoch ist es kein Programm explizit für eine Kooperation von Universitäten und Fachhochschulen im Kontext der Kooperativen Promotion. Der Schwerpunkt ist ein anderer und liegt auf Transdisziplinarität. Kooperative Promotionen sind zwar wünschenswert, sollten Universitäten und Fachhochschulen sich gemeinsam bewerben. Das ist jedoch kein Muss. Auch der Antragsteller ist letztendlich die Universität.

**Wo sehen Sie in Zukunft die größten Herausforderungen für die Praxis Kooperativer Promotionen?**

**Schröder:** Entscheidend ist, dass die Landespolitik das Modell Kooperative Promotion nun konsequent weiterdenkt. Der 67a ist ein klares Zeichen. Unter welchen Bedingungen Kooperative Promotionen praktisch geleistet werden, muss ebenfalls erkannt werden. Professorinnen und Professoren von Fachhochschulen wirken hierfür oftmals weit über das normale Maß ihrer Arbeitszeit hinaus. Das muss und sollte nicht so sein. Auch die Lehre darf insgesamt nicht leiden, auf der anderen Seite wird Forschung auf hohem Niveau erwartet. Kein Forschungsbudget tut uns natürlich an dieser Stelle sehr weh.

**Egelhaaf:** Die Politik sollte sich klarmachen, dass Spitzenforschung viel Geld kostet – unabhängig davon, ob sie an Universitäten oder Fachhochschulen durchgeführt wird. Wenn Fachhochschulen hochrangige Forschung

betreiben wollen und in Promotionsverfahren eingebunden werden, dann hat das weitreichende Folgen und muss thematisiert werden. Zum Nulltarif wird es das Modell Kooperative Promotionen nicht geben.

**„ZUM NULLTARIF WIRD ES DAS MODELL KOOPERATIVE PROMOTIONEN NICHT GEBEN“**

**Schröder:** Es handelt sich um Investitionen in die Zukunft. Allerdings darf es das eine nicht auf Kosten des anderen geben. Es bringt also in der Summe nichts, den Fachhochschulen Budget zu geben und es den Universitäten zu streichen.

**Egelhaaf:** In meinen Augen dominieren Fragen des Prestiges die derzeitige Debatte um Kooperative Promotionen immer noch zu sehr. Dabei sollte die Zusammenarbeit in erster Linie an die Forschungsqualität gekoppelt sein. Es geht im Kern um hervorragende Forschung und ihre Effekte. Hier an der Universität Bielefeld erkennen wir: Je forschungstärker die FH in einem komplementären Segment ist, desto stärker ist der Forschungsstandort Bielefeld insgesamt.

**Schröder:** Diese Logik lässt sich auch auf den Standort NRW übertragen. Die Schaffung der optimalen Rahmenbedingungen für die Fachhochschulen muss weiter forciert werden, damit Kooperative Promotionen eine Win-win-Situation für beide Hochschultypen darstellen. Nur auf diese Weise können alte Vorbehalte an Universitäten gegenüber Fachhochschulforschung weiter abgebaut werden. Das geplante Graduierteninstitut NRW kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.



## ANFAHRT

### Alternative Nutzfahrzeugantriebe für LKW und Bus: Sauberer energieeffizienter Straßentransport

#### Alternative Antriebstechnologien

Wie kann der Einsatz alternativer Antriebsformen in Bussen und Lastkraftwagen in der Zukunft aussehen? Mit dieser Fragestellung beschäftigen sich 17 Forschende der FH Aachen und der RWTH Aachen im Forschungsverbund ANFAHRT. Hybridisierung und Elektrifizierung im Nutzfahrzeugbereich fristeten viele Jahrzehnte ein Nischendasein. Das lag in erster Linie an den billigen Flüssigkraftstoffen Benzin und Diesel. Im PKW-Bereich rückte die Technologie in den letzten Jahren in den Mittelpunkt des Interesses. Fortschritte in der Batterietechnik und die ansteigenden Kraftstoffpreise haben diese Entwicklung ermöglicht und beschleunigt. Der Bereich der Nutzfahrzeuge und Busse steht derzeit noch hinter dem PKW-Bereich zurück. Genau hier setzt die Forschung von ANFAHRT an. Es geht den Forschenden darum, durch intelligentes Mobilitätsmanagement eine bestmögliche Nutzung der Ressourcen zu erreichen. Treibstoffverbrauch und Emissionen zu senken ist das erklärte Ziel der Kooperation.

Am Kolleg widmen sich 10 Promovierende beider Hochschulen sämtlichen Facetten dieser Thematik – von der Frage der Gesamtsystemanalyse bis hin zu den Einzelkomponenten der Fahrzeuge. „ANFAHRT bündelt erhebliche Kompetenzen für die Bearbeitung eines zukunftsweisenden Forschungsfeldes“, beschreibt Verbundleiter Prof. Dr. Thomas Esch den Mehrwert der Forschungs Kooperation. „Die Promovierenden erhalten die Möglichkeit, ihre Forschungsvorhaben innerhalb

eines Teams voranzutreiben.“ Esch und seine Kollegen vom European Center for Sustainable Mobility an der FH Aachen forschen seit 2013 gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen und dem Institut für Verbrennungstechnik der RWTH Aachen zum Thema Nachhaltige Mobilität. Im Rahmen von ANFAHRT betreuen sie vier Kooperative Promotionen. Auch das Institut NOWUM-Energy der FH Aachen ist am Promotionsverbund beteiligt. Hier beschäftigt sich Matthias Rupp im Rahmen seiner Dissertation mit der Gesamtsystemanalyse der alternativen Antriebskonzepte für verschiedene Nutzfahrzeugklassen. Er stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen der Einsatz alternativer Antriebe ökonomisch wie ökologisch sinnvoll ist. „Für den Vergleich der einzelnen Antriebe im Hinblick auf Nachhaltigkeit und das Maß der Umwelteinwirkungen ist die Ökobilanz das beste Werkzeug“, erklärt Rupp seinen Forschungsansatz. Nur so könnten die Nachteile von Elektrofahrzeugen, wie beispielsweise die energieintensive Herstellung elektronischer Bauteile, transparent gemacht werden.

#### Zusammenarbeit auf Augenhöhe

Die Promotion im Rahmen von ANFAHRT sieht der Nachwuchsforscher als großen Vorteil, denn „alle Promovierenden arbeiten auf ein gemeinsames übergeordnetes Ziel hin. So können wir uns stets untereinander austauschen und weiterhelfen.“ Auch Esch betont: „Gerade den Promovierenden der FH wird ermöglicht, sich stets im direkten Vergleich zu

anderen Promovierenden zu sehen. Das trägt dazu bei, dass sie Unsicherheiten abbauen, aber auch Defizite früh erkennen und abstellen können.“ Auch der regelmäßige Austausch der Betreuerinnen und Betreuer von Universität und Fachhochschule ist für Esch eine Bereicherung. Die Plattform ANFAHRT erlaube eine Zusammenarbeit auf „Augenhöhe“. Für einige der zehn Promotionsprojekte konnte zudem eine forschungsbegleitende Kooperation mit Schlüsselunternehmen der Nutzfahrzeugbranche erreicht werden: „Unsere Doktorandinnen und Doktoranden forschen zu Themen, die im industriellen Umfeld große Beachtung finden. Das macht die praktische Erprobung ihrer Dissertationen äußerst wahrscheinlich.“

#### Sprecher

Prof. Dr. Thomas Esch  
FH Aachen  
Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik  
0241 6009 52369  
esch@fh-aachen.de

[www.fh-aachen.de](http://www.fh-aachen.de)  
[www.vka.rwth-aachen.de](http://www.vka.rwth-aachen.de)  
[www.itv.rwth-aachen.de](http://www.itv.rwth-aachen.de)



#### NRW.FORSCHUNGSKOOPERATIONEN

Das Förderprogramm „NRW.Forschungskooperationen“ des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt herausragende Forschungsverbände zwischen Universitäten und Fachhochschulen in NRW. Sechs Kooperationsprojekte waren bei der Ausschreibung im Jahr 2012 erfolgreich. Sie bieten besonders guten Absolventinnen und Absolventen beider Hochschultypen die Perspektive auf eine strukturierte Promotion im Verbund. Insgesamt 24 Anträge waren im Wettbewerb eingegangen. Die sechs erfolgreichen Projektteams werden im Zeitraum 2013–2016 mit 9 Millionen Euro gefördert. Damit schafft das Land die strukturellen Voraussetzungen für eine gleichberechtigte Zulassung von Professorinnen und Professoren der Fachhochschulen als Gutachter in Promotionsverfahren.

## MoRitS

### Modellbasierte Realisierung intelligenter Systeme in der Nano- und Bio-Technologie

#### Forschung „unter einem Dach“

Im Forschungsverbund MoRitS untersuchen Bielefelder Forscherinnen und Forscher seit über zwei Jahren Fragen zur Energie- und Ressourceneffizienz im Kontext von nano- und biotechnologischen Systemen. MoRitS ist eine gemeinschaftliche Initiative der Fachhochschule Bielefeld und der Universität Bielefeld. „Die Nano- und Biotechnologie ist ein strategischer Schwerpunkt des Wissenschaftsstandorts Bielefeld“, unterstreicht Prof. Dr. Andreas Hütten, Verbundsprecher der Universität, die Bedeutsamkeit der Kooperation für die ganze Region.

Bereits in der Vergangenheit haben Forschende beider Hochschulen erfolgreich zusammengearbeitet. Im Rahmen von MoRitS können sie aktuell 11 Promovierende die strukturierte, wissenschaftliche Weiterentwicklung „unter einem Dach“ ermöglichen. An der Kooperation sind der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik der FH und die Fakultäten für Physik, Biologie sowie die Technische Fakultät der Universität beteiligt. „Würde man Forschung als Medaille symbolisieren, sehen die Promovierenden in unserem speziellen Verbund immer beide Seiten gleichzeitig: auf der einen Seite die grundlagenorientierte Universitätsforschung und auf der anderen die anwendungsorientierte Fachhochschulforschung“, erklärt FH-Verbundsprecher Prof. Dr. Christian Schröder. Hütten ergänzt: „Unsere Projektgruppen sind so ausgestaltet, dass wir pro Projekt zwei Promovierende haben, die jeweils schwer-

punktmäßig von Professorinnen und Professoren beider Einrichtungen betreut werden. Auch wenn die Promovierenden ihren persönlichen Schwerpunkt auf einer Seite haben, arbeiten sie doch täglich mit der jeweils anderen zusammen. Sie haben bei uns so die seltene Chance, beide Hochschulsysteme kennenzulernen.“ Am Promotionskolleg forschen die Doktorandinnen und Doktoranden in fünf Projekten unter anderem zu neuartigen Siliziumgelen, zur optimalen Informationsverarbeitung in biomedizinischen Systemen oder zur Erschließung biogener Energiequellen.

#### Kreativität für neue Projekte

Besonders den weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchs in naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen möchte die Forschungskooperation MoRitS fördern. Lisa Teich ist eine von aktuell sechs Doktorandinnen am Kolleg. Die Fachhochschulabsolventin ist während ihres Studiums über eine Lehrveranstaltung bei Verbundleiter Schröder zum Forschungsfeld Magnetismus gekommen. Nun promoviert sie zum Thema „Simulation von magnetischen Nanopartikeln in leitfähigen Gelen“. An der Promotion im Forschungsverbund schätzt Teich besonders die regelmäßigen Kolloquien: „Da MoRitS interdisziplinär aufgestellt ist, bieten diese Runden die ideale Umgebung, um die eigenen Forschungsergebnisse zu reflektieren und sich im Diskurs weiterzuentwickeln.“

Auch Hütten und Schröder sind von den Vorteilen der hochschultypübergreifenden Zu-

sammenarbeit überzeugt: „Die Herkunft von Fachhochschule oder Universität spielt überhaupt keine Rolle. Das ganze Team entfaltet eine enorme gemeinsame Kreativität für neue Projektideen. Wir sind von MoRitS begeistert! Mit unserem kooperativen Promotionsmodell werden wir uns allen künftigen Antragswettbewerben stellen.“

#### Sprecher

Prof. Dr. Christian Schröder  
Fachhochschule Bielefeld, FB Ingenieurwissenschaften und Mathematik  
0521 106 71226  
christian.schroeder@fh-bielefeld.de

Prof. Dr. Andreas Hütten  
Universität Bielefeld, Fakultät für Physik  
0521 106 5412  
huetten@physik.uni-bielefeld.de

#### Koordinatorin

Dipl.-Math. Bettina Kramer  
Fachhochschule Bielefeld  
Universität Bielefeld  
0521 106 70325  
bettina.kramer@morits.org

[www.morits.org](http://www.morits.org)





# TransSoz

## Leben im transformierten Sozialstaat

### Forschungstraditionen vereinen

Gesellschaftliche Herausforderungen wie der demografische Wandel, die Veränderungen von Lebensformen und -entwürfen, der Strukturwandel in Wirtschaft und Erwerbsarbeit oder die Internationalisierung der Wirtschaft haben in vielen Ländern Europas zu einer Neuausrichtung der wohlfahrtsstaatlichen Architektur geführt. Sozialpolitische Leitbilder haben sich verändert. Den Wohlfahrtsstaat früherer Zeiten gibt es nicht mehr. Es wird nun vermehrt auf die Eigenverantwortung des Einzelnen gesetzt. Was bedeutet diese Veränderung für die Menschen? Wie können sie sich gegen Arbeitslosigkeit, Krankheit oder zu niedrige Renten absichern? Diesen Fragen gehen die Forschenden von „TransSoz“ nach.

Das Kolleg ist eine gemeinsame Initiative der TH Köln, der Hochschule Düsseldorf sowie der Universität Duisburg-Essen. 12 Doktorandinnen und Doktoranden und eine Post-Doktorandin erforschen im Verbund, wie sich Veränderungen in der Sozialpolitik auf die Zielgruppen der Sozialen Arbeit auswirken. Im Fokus stehen vor allem Jugendliche, ältere Menschen, Erwerbstätige, Eltern, Menschen mit Pflegeverantwortung und Migranten. „Der Vorteil der Kooperation besteht darin, dass inhaltlich zwei Forschungstraditionen zusammengeführt werden“, erklärt Prof. Dr. Sigrid Leitner. „Nämlich die sozialpädagogische Adressatenforschung, die eher an den Fachhochschulen verankert ist, und die sozialpolitische Wirkungsforschung, die an den Universitäten beheimatet ist.“

Im Promotionsverbund bearbeiten alle Promovierenden eigenständige Forschungsprojekte. Dennoch kommt der regelmäßige Austausch nicht zu kurz. Monatliche Arbeitstreffen, halbjährliche Workshops, gemeinsame Büroräume und selbst organisierte Arbeitsgemeinschaften binden die jungen Forschenden in einen lebendigen Kolleg-Alltag ein. Prof. Dr. Ute Klammer sieht darin eine Bereicherung – auch im Hinblick auf die hochschulübergreifende Kooperation: „Die Promovierenden bringen diverse Bildungsbiografien mit, sodass das Peer-Learning zu einer intensiven Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen und praxisorientierten Ansätzen beiträgt.“ Doktorandin Verena Rossow, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HSD, betont: „Dass ich nun an einer Fachhochschule forsche, spielt für mich keine Rolle, ich habe mich aus inhaltlichen Gründen für das Kolleg entschieden und empfinde diese Form der Kooperativen Promotion als gelungen.“

### Raum für Innovation

Auch den Betreuerinnen und Betreuern ermöglicht TransSoz einen regen Austausch. „Es sind vielfältige Ideen für gemeinsame Forschungsprojekte entstanden“, so Prof. Dr. Sigrid Leiber. „Das Kolleg bringt unterschiedliche Perspektiven zu einem Themenfeld zusammen und schafft Raum für Innovation.“ Hierbei können die drei Hochschulen auch auf Erfahrungen zurückgreifen, die sie bereits im Rahmen des Promotionskollegs „Widersprüche gesellschaftlicher Integration. Zur Transformation Sozialer Arbeit“ sammeln

konnten, das von 2011 bis 2015 von der Hans-Böckler-Stiftung gefördert wurde.

### Sprecherinnen

Prof. Dr. Sigrid Leitner  
TH Köln, Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften  
0221 8275 3332  
sigrid.leitner@th-koeln.de

Prof. Dr. Ute Klammer  
Universität Duisburg-Essen  
ute.klammer@uni-due.de

Prof. Dr. Simone Leiber  
HS Düsseldorf  
FB Sozial- und Kulturwissenschaften  
0211 81 14635  
simone.leiber@hs-duesseldorf.de

### Koordinatorin

Dr. Monika Götsch  
TH Köln, Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften  
0221 8275 3540  
monika.goetsch@th-koeln.de

[transsoz.web.th-koeln.de](http://transsoz.web.th-koeln.de)



# RessourcenKolleg.NRW

## Ressourcengewinnung aus gemischten Abfällen

### Ressourcen effizient nutzen

„Ressourcensicherheit und Ressourcenknappheit zählen zu den wichtigsten gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts“, betont Prof. Dr. Sabine Flamme, Sprecherin des RessourcenKollegs.NRW. Gerade der Standort Deutschland sei aufgrund seiner geografisch bedingten Rohstoffknappheit besonders auf die Schließung von Stoffkreisläufen und die Nutzung von Sekundärrohstoffen angewiesen – genau hier setze die Forschung des Verbundes an. Das RessourcenKolleg.NRW der FH Münster und der RWTH Aachen hat es sich zum Ziel gesetzt, effizientere Wege für eine umweltgerechte stoffliche und energetische Verwertung komplexer Abfälle zu erforschen. Die Ergebnisse sollen zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Minimierung der Abfallbeseitigung beitragen.

Diese inhaltliche Aufgabenstellung erfordert eine breit angelegte fachliche Kompetenz. Sowohl die FH Münster als auch die RWTH Aachen besitzen langjährige Erfahrungen im Bereich der Ressourcen- und (Sekundär-)Rohstoffforschung. Eine erfolgreiche, interdisziplinäre Zusammenarbeit beider Einrichtungen konnte in der Vergangenheit auf diversen Arbeitsebenen unter Beweis gestellt werden. So kooperierten die sechs Professorinnen und Professoren des Kollegs beispielsweise bereits im Rahmen von Forschungsprojekten, bei der Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen und auch bei Kooperativen Promotionen. Von dieser etablierten Partner-

schaft können die acht Doktorandinnen und Doktoranden des RessourcenKolleg.NRW profitieren, denn das Mentoring übernehmen die Lehrenden beider Hochschulen gleichermaßen. Alle acht Promotionsvorhaben konzentrieren sich thematisch auf Aspekte der Rückgewinnung von Metallen und Kunststoffen aus unterschiedlichen Abfallströmen wie Hausmüll, Sperrmüll oder Elektroschrott. „Vor allem Metalle sind wegen ihrer wirtschaftsstrategischen Relevanz von besonderem Interesse für uns“, erklärt Flamme den Schwerpunkt.

### Intensiver, fachlicher Austausch

Neben der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den verschiedenen Aufbereitungstechniken und deren Verbesserung stehen der intensive Austausch der Promovenden und ihre fachliche Weiterentwicklung im Vordergrund. Regelmäßige Seminare in Münster und Aachen, Workshops mit externen Experten aus Forschung und Industrie, Hospitationen in Betrieben der Rohstoff- und Recyclingwirtschaft, Exkursionen und Konferenzbesuche stärken die Zusammenarbeit im Kolleg und fördern so die Entwicklung ganzheitlicher Lösungsansätze. „Durch die abwechselnde Durchführung der Veranstaltungen an der FH und der RWTH können die Stärken der beiden Hochschultypen gezielt in die Ausbildung der Promovierenden einfließen“, sagt Flamme. Zum Abschluss des Kollegs werden die Doktorandinnen und Doktoranden einen eigenen Fachkongress organisieren, auf dem die Ergebnisse der Forschungskoope-

präsentiert werden. Zukünftig möchten die Kooperationspartner auch sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fächer einbinden und so das Forschungspotenzial für künftige Doktoranden im Rahmen eines transdisziplinären „Fortschrittskollegs“ erweitern.

### Sprecher

Prof. Dr. Sabine Flamme  
FH Münster, FB Bauingenieurwesen  
0251 83 65253  
iwaru-ressourcen@fh-muenster.de

Prof. Dr. Peter Quicker  
RWTH Aachen, Lehr- und Forschungsgebiet Technologie der Energierohstoffe  
0241 80 95705  
quicker@teer.rwth-aachen.de

### Koordinator

Dipl.-Ing. Gotthard Walter  
FH Münster  
0251 83 65258  
gwalter@fh-muenster.de

[www.fh-muenster.de/ressourcenkolleg-nrw](http://www.fh-muenster.de/ressourcenkolleg-nrw)



# AGES

## Bochum Graduate School

### Applied Research on Enhanced Geothermal Energy Systems

#### Umweltfreundliche Wärmeversorgung

Im Jahr 2050 werden etwa 80 Prozent aller Menschen in Ballungsräumen und Mega-Citys leben. Es wird erwartet, dass Metropolen wie das Ruhrgebiet, Istanbul oder Tokio dann über 90 Prozent des Energiebedarfs aus dem Gebäudesektor benötigen, um Wohnungen und Gebäude mit Wärme und Elektrizität zu versorgen. Die Nutzung von Erdwärme kann da langfristig der Schlüssel für eine umweltfreundliche Energieversorgung sein. Im Gegensatz zu anderen regenerativen Energien, wie etwa der Windenergie, steht sie unabhängig von Jahres- und Tageszeit zur Verfügung. Diese hohe Grundlastfähigkeit macht die Geothermie für die Fernwärmeversorgung von großen Ballungsgebieten besonders geeignet. Dafür müssen jedoch neue Technologien entstehen, die nahezu überall einsetzbar und gesellschaftlich akzeptiert sind. Dazu gehören sogenannte Enhanced Geothermal Systems (EGS). Bei diesem Verfahren wird über eine Bohrung Wasser unter hohem Druck in große Tiefen gepumpt. Dort verteilt es sich in Klüften, bricht das Gestein großflächig auf und erhitzt sich auf Temperaturen von bis zu 200 °C. Das erwärmte Wasser wird anschließend an die Oberfläche gepumpt, wo es als Dampf entweder Turbinen betreiben oder als heißes Wasser Gebäude mit Wärme versorgen kann.

Weltweit steht die Entwicklung solcher Systeme noch am Anfang. Derzeit werden sie am Graduiertenkolleg AGES der Hochschule Bochum und der Ruhr-Universität Bochum erforscht. Im Verbund forschen zehn Pro-

movierende beider Hochschulen sowohl grundlagenorientiert als auch anwendungsbezogen. Sie profitieren dabei von einer einzigartigen Forschungsumgebung: Mehr als 230 Unternehmen der Metropolregion Ruhr sind in der Geothermiebranche tätig. Eine zentrale Forschungsplattform für die Wissenschaftler von AGES ist das Internationale Geothermiezentrum (GZB) der Hochschule Bochum. Das GZB ist eine der größten Forschungsinfrastrukturen für Geothermie in Europa. „Die Graduiertenschule hat sich als ausgezeichnetes Vehikel für eine Zusammenarbeit des GZB und des Research-Departments Subsurface Modeling and Engineering der Ruhr-Universität erwiesen. Wir können unseren Doktorandinnen und Doktoranden am Standort Bochum kooperative Forschung auf allerhöchstem Niveau bieten“, freuen sich die Verbundsprecher Prof. Dr. Rolf Bracke und Prof. Dr. Jörg Renner.

#### Forschung über Fachgebietsgrenzen

Mit seinen elf Arbeitsgruppen ist AGES breit aufgestellt und fördert den Austausch über Fachgrenzen hinweg. Denn die Verwirklichung geothermischer Infrastrukturprojekte erfordert auch Verständnis und Akzeptanz bei der Bevölkerung. So muss beispielsweise die Erschließung geothermischer Reservoirs umwelt- und grundwasserverträglich erfolgen. Im Forschungsverbund beschäftigen sich auch Professorinnen und Professoren der Akzeptanz- und Nachhaltigkeitsforschung mit den gesellschaftswissenschaftlichen Fragestellungen tiefegeothermischer Sys-

teme. Projektleiter Bracke sieht genau darin einen ganz besonderen Wert von AGES: „Alle beteiligten Kolleginnen und Kollegen von Fachhochschule und Universität werden mit den Vorgängen der Kooperativen Promotion vertraut und lernen gleichzeitig die Arbeitsweisen der anderen Disziplinen kennen. Daraus hat sich eine Chance für den Abbau des „Fremdelns“ ergeben – nicht nur zwischen den Hochschultypen, sondern auch zwischen den beteiligten Fächern. Das Verbundprojekt trägt somit ganz wesentlich zu einem positiven Zusammenwachsen bei.“

#### Sprecher

Prof. Dr. Rolf Bracke  
Hochschule Bochum  
FB Bauingenieurwesen  
0234 3210 233  
rolf.bracke@hs-bochum.de

Prof. Dr. Jörg Renner  
Ruhr-Universität Bochum  
Fakultät für Geowissenschaften  
0234 322 4613  
joerg.renner@rub.de

[www.bo-ages.de](http://www.bo-ages.de)



# NuV

## Nutzerorientierte Versorgung

### bei chronischer Krankheit und Pflegebedürftigkeit

#### Perspektiven erweitern

Einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Pflege- und Gesundheitswissenschaften in Deutschland leisten – das ist der Anspruch der Forschungskoooperation NuV. Angesiedelt am Institut für Bildungs- und Versorgungsforschung (InBVG) der FH Bielefeld und an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld, widmen sich hier zehn Doktorandinnen den Herausforderungen, die sich durch den soziodemografischen und epidemiologischen Wandel im Bereich der Pflege abzeichnen. Besonders bei der Prävention von und bei Pflegebedürftigkeit und in der nutzerorientierten Gestaltung der unterschiedlichen Bereiche der pflegerischen Versorgung besteht Innovationsbedarf. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Verbunds konzentrieren sich in zwei Forschungsschwerpunkten einerseits auf regional differenzierte Versorgungskonzepte, etwa in strukturschwachen ländlichen Regionen oder in der Großstadt. Der andere Schwerpunkt ist die Förderung der Gesundheitskompetenz und des Selbstmanagements über Altersgruppen hinweg. Im Mittelpunkt stehen hier die Bedarfslagen von chronisch psychisch kranken Jugendlichen, pflegenden Angehörigen sowie älteren Menschen, die von Pflegebedürftigkeit bedroht sind.

In fünf Projektgruppen werden die Promovendinnen jeweils von wissenschaftlichen Tandems aus beiden Hochschulen betreut. „Die Arbeit an verwandten Themen in Tandems ermöglicht einen strukturierten, kon-

tinuierlichen Austausch und trägt so zur Horizonterweiterung bei“, sagt FH-Verbundsprecherin Prof. Dr. Annette Nauerth. „Die Promovierenden können die unterschiedlichen Lehr- und Lernkulturen beider Hochschulen erfahren. Dieser Perspektivenwechsel schult die Wahrnehmung von Systemunterschieden und reizt zu Diskussionen.“ Störend erleben die Verbundpartner jedoch immer wieder Systemgrenzen, die sich vor allem in unterschiedlichen Verwaltungssystemen und Vorgehensstrategien der kooperierenden Hochschulen zeigen. „Das erfordert erhöhten Abstimmungsbedarf. Wir erleben die hier investierte Energie leider oft als vergeudet, denn tradierte Abläufe an den einzelnen Einrichtungen können nur schwer aufeinander abgestimmt werden“, so Prof. Dr. Doris Schaeffer, NuV-Sprecherin der Universität. Dabei funktioniert die inhaltliche Zusammenarbeit im Verbund optimal und ist von gegenseitiger Wertschätzung geprägt.

#### Strukturelle Herausforderungen

Einen Mehrwert sehen beide Forscherinnen in der formalisierten Betreuungsregelung am Kolleg. „Das Verfahren ist transparent und zuverlässig. Gerade für Promovierende an Fachhochschulen ist das ein großer Unterschied zu externen Promotionen an Universitäten, wo die Zuständigkeiten oftmals ungeklärt sind“, sagt Nauerth. Eine Herausforderung für die Doktorandinnen sei dagegen der Projektzeitraum von nur drei Jahren. „Dieser entspricht nicht der üblichen Promotionsdauer von qualitativ ausgerichteten Qualifikationsarbeiten

in der Versorgungsforschung.“ Eine Verlängerung von einem Jahr konnte inzwischen erreicht werden. Die Sprecherinnen möchten die Zusammenarbeit im Verbund unbedingt fortführen: „Die Forschung an den zentralen Fragen der pflegerischen Versorgung bietet viel Potenzial für eine Weiterführung der Kooperation über den aktuellen Förderzeitraum hinaus. In den kommenden Jahren wird der Bedarf an hochqualifizierten Absolventinnen und Absolventen der Pflegewissenschaften in NRW noch steigen, um den Ausbau der hochschulischen Ausbildung in der Pflege vorantreiben zu können.“

#### Sprecherinnen

Prof. Dr. Doris Schaeffer  
Universität Bielefeld  
Fakultät für Gesundheitswissenschaften  
0521 106 3895  
doris.schaeffer@uni-bielefeld.de

Prof. Dr. Annette Nauerth  
Fachhochschule Bielefeld  
FB Wirtschaft und Gesundheit  
0521 106 7436  
annette.nauerth@fh-bielefeld.de

[www.forschungskoooperation-nuv.de](http://www.forschungskoooperation-nuv.de)



Nutzerorientierte Versorgung  
bei chronischer Krankheit  
und Pflegebedürftigkeit

# Strukturen

## Fachübergreifende Graduiertenzentren

Im Mittelpunkt der strukturellen Unterstützung Kooperativer Promotionen stehen die fachübergreifenden Graduiertenzentren oder Promotionskollegs der Fachhochschulen. Diese Einrichtungen wirken einerseits als Plattformen, um die Einzelinitiativen im Bereich der Kooperativen Promotion an der Hochschule zu bündeln und sichtbar zu machen. Auf der anderen Seite werden hier die finanziellen wie ideellen Fördermöglichkeiten der Hochschule zentral koordiniert. Die Zentren dienen außerdem häufig als erste Anlaufstelle für Serviceangebote und Beratung rund um die Promotion. Mit diesem facettenreichen Profil bieten sie den Fachhochschu-

len einen konzeptionellen Rahmen für die wissenschaftliche Qualifikation auf Promotionsniveau und können so zur Vernetzung der Forschung sowie zur Qualitätssicherung der Promotionsarbeiten beitragen.

### Qualifizierungsstellen für den Nachwuchs

Als eine der ersten Fachhochschulen hat die FH Münster 2008 ein solches Promotionskolleg eingerichtet. Doktoranden erhalten hier die Möglichkeit, neben ihrem Promotionsvorhaben an einem dreijährigen Programm zur Weiterbildung ihrer Forschungs-, Führungs- und Kommunikationskompetenz teilzunehmen. Darüber hinaus fördert das Kolleg den wissenschaftlichen Austausch und die Vernetzung der Doktorandinnen und Doktoranden der FH Münster. Durch Reisekostenzuschüsse wird die aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen erleichtert.

Aktuell sind 115 kooperative Promotionsverfahren an der FH Münster gemeldet, die von Professorinnen und Professoren aus 12 Fachbereichen betreut werden. Dabei beruht die Mehrzahl der Kooperativen Promotionen auf einer direkten Forschungszusammenarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der FH Münster mit den Forscherinnen und Forschern verschiedener Universitäten. Um die eigenen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler während der Promotionsphase finanziell zu fördern, schreibt die FH Münster seit 2009 jährlich sogenannte Qualifizierungsstellen aus. Promovierende erhalten einen befristeten Arbeitsvertrag für eine halbe Stelle an der FH Münster. Als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden sie dann in die Lehre und in die Forschungsaufgaben ihres Fachbereichs eingebunden. Allein 2015 konnten 25 Promovierende durch eine Qualifizierungsstelle gefördert werden.

### Nachhaltige Unterstützung

Auch das 2011 gegründete Graduierteninstitut der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg hat es sich zum Ziel gesetzt, die Doktorandinnen und Doktoranden in ihrer wissenschaftlichen Weiterqualifizierung nachhaltig zu unterstützen. Als zentrale Einrichtung zur Promotion an der Hochschule bietet das Graduierteninstitut neben der individuellen Förderung durch jährliche Promotionsstipendien auch Module zur Weiterbildung und zu Schlüsselkompetenzen an. Hierzu zählen beispielsweise Kurse zum erfolgreichen Selbstmarketing, zum Projektmanagement oder zum akademischen Schreiben auf Englisch. Regelmäßige Veranstaltungen wie die „PhD Project Exhibition“ oder der „PhD Day“ runden das Profil des Instituts ab.

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg verfügt außerdem über etablierte hochschulübergreifende Kooperationsvereinbarungen, so

etwa mit der Universität Siegen. Im Rahmen dieser Vereinbarung werden derzeit 11 von insgesamt 60 Kooperativen Promotionen an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg durchgeführt. Seit 2015 sind zwei Fachhochschulprofessoren auch am DFG-Graduiertenkolleg „Imaging New Modalities“ an der Universität Siegen beteiligt.

### Entwicklungen Rechnung tragen

Auch an anderen NRW-Fachhochschulen wie der FH Aachen, der Hochschule Niederrhein oder der Fachhochschule Südwestfalen gibt es seit einiger Zeit unterstützende Promotionskollegs. An anderen Einrichtungen sollen demnächst entsprechende Graduiertenzentren eröffnet werden. „Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist ein erklärtes Ziel der TH Köln. Eine intensive Unterstützung werden unsere Promovierenden künftig durch unser neues Graduiertenzentrum erhalten“, sagt Prof. Dr. Klaus Becker, Vizepräsident für Forschung und Wissenstransfer an der TH Köln. Damit trägt die Hochschule den aktuellen Entwicklungen Rechnung: Inzwischen können mehr als 120 laufende Promotionsverfahren an allen Fakultäten der TH Köln registriert werden. Mehr als die Hälfte hiervon wurden nach 2012 begonnen.

Eine spezielle Vereinbarung wurde im Juli 2015 zwischen der Hochschule Bochum und der benachbarten Ruhr-Universität Bochum geschlossen. Aufbauend auf den positiven Erfahrungen im Rahmen der NRW-Forschungskoope-ration „AGES“ können nun Absolventinnen und Absolventen aller Fachrichtungen von einer erweiterten Regelung zwischen beiden Hochschulen profitieren. Künftig sollen pro Jahr etwa 30 kooperativ promovierende Doktorandinnen und Doktoranden der Hochschule Bochum das fachübergreifende Angebot der RUB Research School nutzen dürfen.

## Forschungsprofessuren nutzen

Eine Förderung der anderen Art sind die sogenannten Forschungsprofessuren, beispielsweise an der Fachhochschule Bielefeld. Sie schaffen Freiräume für besonders engagierte Professorinnen und Professoren – auch für Kooperative Promotionen. Dies wird durch eine Reduzierung des Lehrdeputats von den üblichen 18 Semesterwochenstunden auf die Hälfte möglich. Der neue Stundensatz entspricht dann der allgemeinen Lehrverpflichtung von Universitätsprofessoren. Nicht zuletzt dient die Forschungsprofessur auch als ein strategisches Mittel, um den Aufbau von Forschungsinstituten und Forschungsschwerpunkten voranzutreiben und so das Forschungsprofil der Fachhochschule zu stärken.

Auch der Wissenschaftsrat hat sich bereits 2010 in seiner Empfehlung „Zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem“ für die Einrichtung von Forschungsprofessuren ausgesprochen: „Die Personalstruktur an Fachhochschulen sollte entsprechend den zunehmend komplexen Anforderungen, die an diesen Hochschultyp gestellt werden, flexibilisiert und differenziert werden. (...) Um die vielfältigen und je nach Einrichtung, Studienbereich, Fach oder regionaler Verortung sehr unterschiedlichen Anforderungen an die Professorinnen und Professoren angemessen bewältigen zu können, sollte die Höhe individueller Lehrdeputate von Fachhochschulprofessorinnen und -professoren flexibler und differenziert gehandhabt werden können. (...) Um die Forschung an Fachhochschulen zu stärken, eignet sich die Einrichtung von Professuren mit Schwerpunkt in der Forschung mit einer Lehrverpflichtung von neun Semesterwochenstunden (SWS). Ein

### DOMINIK STOLLENWERK

promoviert zum Thema „Nachhaltige Energieversorgung“ an der RWTH Aachen und der FH Aachen

### Haben Sie an der RWTH Aachen zusätzliche Kurse für Ihre Promotionszulassung absolviert?

Ja, ich musste zusätzliche Leistungen im Rahmen von insgesamt acht Semesterwochenstunden erbringen. Es handelte sich um einen Grundlagen- und einen Fortgeschrittenenkurs, die mein Universitäts-Betreuer, Prof. Dr. André Bardow, für mich ausgewählt hatte. Beide Veranstaltungen habe ich als Bereicherung empfunden, da sie meinen Forschungsschwerpunkt optimal ergänzt haben.

### Wie verläuft die Betreuung Ihrer Promotion?

Mit Prof. Dr. Isabel Kuperjans, meiner FH-Betreuerin, arbeite ich im Projekt MIND Energy zusammen. Die Betreuung funktioniert sehr gut. Manchmal fehlt mir an der FH jedoch die Einbindung in eine größere Fachgruppe. Am Institut NOWUM Energy profitiere ich von einem interdisziplinären Umfeld, aber unter den Doktoranden bin ich mit meinem Thema alleine. Ich habe darum den Kontakt in die Fachgruppe der RWTH früh gesucht. Aufgrund der räumlichen Nähe konnte das gut gelingen. Dennoch steht man als extern Promovierender an der Universität immer etwas außen vor. Das kann definitiv eine Herausforderung bei Kooperativen Promotionen sein. Aus diesem Grund engagiere ich mich als Sprecher des Promotionskollegs der FH Aachen aktiv für einen lebendigen Austausch und ein starkes Gemeinschaftsgefühl der Doktoranden an der FH.



## FORSCHUNGSINSTITUT STEPS

STEPS (Sustainable Technologies and Computational Services for Environmental and Production Processes) wurde 2013 als erstes Forschungsinstitut der TH Köln gegründet. 16 Professorinnen und Professoren, 20 Promovierende und drei Post-Docs forschen hier in interdisziplinären Projekten, beispielsweise aus den Bereichen Energie- und Ressourcenmanagement oder Nachhaltige Wirkstoffforschung. Hervorgegangen ist STEPS aus der gleichnamigen Kompetenzplattform. „In der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sehen wir einen Schwerpunkt unserer Arbeit“, betont Prof. Dr. Astrid Rehorek, Leiterin des Forschungsinstituts. „STEPS bietet Promovierenden und ihren Betreuerinnen und Betreuer ein Forschungsumfeld, in dem sie ihre Erfahrungen und ihr Wissen themenbezogen austauschen können.“ Dazu gehört auch ein breites Unterstützungsangebot. So werden beispielsweise Konferenzreisen und Publikationen finanziell gefördert. „Dass wir unseren Promovierenden ermöglichen, ihre Forschungsergebnisse frühzeitig auf Seminaren oder Konferenzen mit anderen Wissenschaftlern zu diskutieren, trägt maßgeblich zur Qualitätssicherung bei“, sagt Dr. Anne Hillenbach, Koordinatorin von STEPS. Zum lebendigen Institutsalltag gehören zudem vielfältige Betreuungsangebote wie das regelmäßige Doktorandenseminar oder spezielle Workshops zu Themen rund um die Nachhaltigkeit, aber auch zu überfachlichen Fragestellungen.



## LARS BOLLWEG

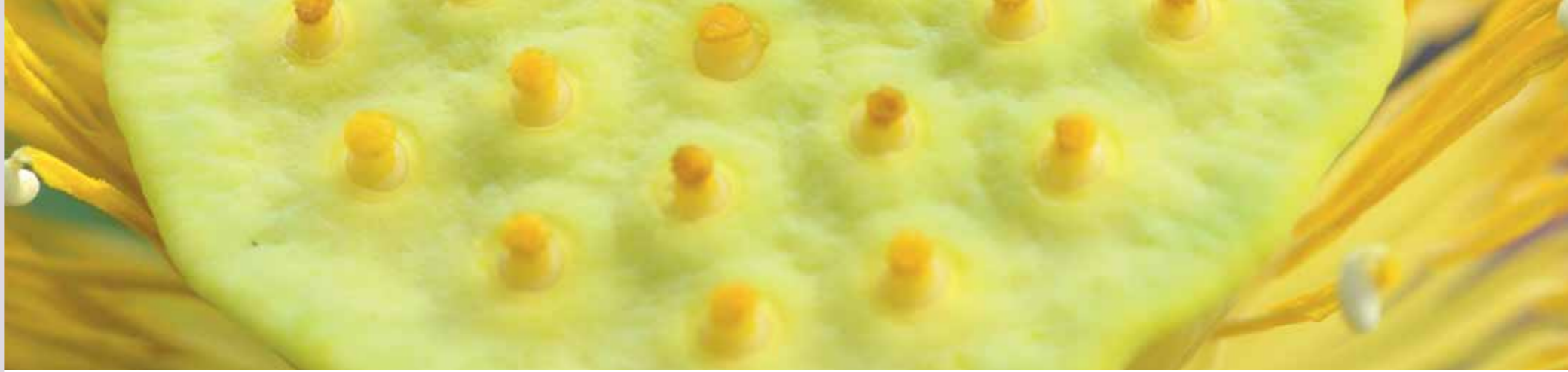
promoviert zum Thema „Digitale Handlungsoptionen für den inhabergeführten stationären Einzelhandel“ an der TU Dortmund und der FH Südwestfalen

### Was ist das Spannende an Ihrem Promotionsthema?

Dass ich die Möglichkeit habe, an einem lebensechten Problem zu forschen und Lösungen hierfür zu entwickeln. Einfache Antworten gibt es hierbei nicht, denn was für den einen Händler richtig ist, kann für den anderen falsch sein. Ich forsche an technischen und nicht technischen Handlungsoptionen. Nicht jeder Händler braucht einen Onlineshop, manchen hilft auch eine intelligente Preisstrategie oder die Kooperation unter Konkurrenten.

### Wie sehen Sie die Betreuung Ihrer Dissertation?

Ich bekomme hervorragende Unterstützung von der TU und der FH. Mein FH-Betreuer, Prof. Dr. Peter Weber vom Fachbereich Elektrische Energietechnik, hat den Kontakt zur TU hergestellt und maßgeblichen Anteil daran, dass die Kooperation zustande gekommen ist. Das Promotionskolleg der FH unterstützt uns Promovierende zudem bei Weiterbildungen oder der Teilnahme an Fachkonferenzen. An der TU bin ich über meinen Doktorvater Prof. Dr. Richard Lackes und seinen Habilitanden Markus Siepermann in eine sehr gute Betreuungsstruktur am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik eingebunden. Aufgrund der geringen Distanz vom Campus Soest der FH nach Dortmund kann ich oft an weiteren unterstützenden Angeboten der TU teilnehmen.



Schwerpunkt in der Forschung für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen sollte in der Regel individuell befristet und leistungsbezogen zugeordnet werden.“

### Reduzierung des Lehrdeputats

In anderen Bundesländern gibt es bereits entsprechende Förderprogramme von Seiten der Regierung. So hat das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur 2012 beispielsweise gemeinsam mit der VolkswagenStiftung das Förderprogramm „Forschungsprofessuren (FH!)“ ausgerufen. Forschungsprofessuren werden auch an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg zur Förderung Kooperativer Promotionen und Forschungsvorhaben genutzt. Hier gibt es aktuell drei Forschungsprofessuren, die intern für einen Zeitraum von zwei bis fünf Jahren vergeben werden. Auch an anderen Hochschulen sind Reduzierungen des Lehrdeputats unter speziellen Voraussetzungen möglich.

## Synergien schaffen

Kooperationsvereinbarungen zwischen Fachhochschule und Universität in der gleichen Stadt oder Region können Promovierenden oftmals eine verbesserte Betreuungsstruktur bieten, da sie aufgrund der räumlichen Nähe auch die Unterstützungsangebote der Universität umfassend nutzen können. Dies ist auch bei der Zusammenarbeit der Technischen Universität Dortmund und der Fachhochschule Dortmund der Fall. Im Herbst 2015 stellten beide Hochschulen ihre langjährige punktuelle Kooperation auf eine formale Basis. Beide Hochschulen sind sich sicher, dass das Zusammenwirken bei der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses auch zu einer Intensivierung der generellen Kooperation im Forschungsbereich beitragen wird. Es sei natürlich, dass die räumliche Nähe zu einer Stärkung der wissenschaftlichen Verbunden-

heit führe, meint Universitätsrektorin Prof. Dr. Ursula Gather.

Eine Vereinbarung über Kooperative Promotionen zwischen den Fachbereichen Elektrotechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Hochschule Düsseldorf und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wurde Anfang 2014 abgeschlossen. Auch Prof. Dr. Brigitte Grass, Präsidentin der Hochschule Düsseldorf, bekräftigt die positiven Impulse, die sich aus der Verbindung für zukünftige Forschungsvorhaben ergeben: „Es geht uns darum, die besten Köpfe in allen Disziplinen zu höchsten wissenschaftlichen Leistungen anzuregen und neue Karrierewege für unsere Absolventinnen und Absolventen zu öffnen. Umso mehr sind die Kooperativen Promotionen zu begrüßen. Sie tragen aufgrund der komplementären Forschungsrichtung der beteiligten Hochschulen ganz erheblich bei und helfen damit, unseren Forschungsstandort weiterzuentwickeln.“

### Rahmenvereinbarungen abschließen

Eine spezielle Rahmenvereinbarung zwischen der FH Münster und der Bergischen Universität Wuppertal bietet Masterabsolventinnen und Masterabsolventen einzelner ingenieurwissenschaftlicher Fachbereiche seit 2013 die Möglichkeit zur Kooperativen Promotion. Die Vereinbarung der beiden Hochschulen soll die Grundlage für eine enge Zusammenarbeit in Forschung, Lehre und Studium bilden, im Mittelpunkt stehen jedoch die gemeinsamen Promotionsverfahren. Dabei werden die Professorinnen und Professoren der FH Münster offiziell in die Betreuung der Promotionen einbezogen. Insgesamt promovieren aktuell sieben Promovendinnen und Promovenden im Rahmen der Kooperation. Drei Promotionsvorhaben konnten inzwischen erfolgreich abgeschlossen werden.

## Pionierarbeit trägt Früchte

An der FH Aachen konnte Prof. Dr. Michael J. Schöning, Direktor des Instituts für Nano- und Biotechnologien, 2010 gleich zwei Kooperationsvereinbarungen für sein Institut erfolgreich auf den Weg bringen. Zunächst konnte Anfang des Jahres die Zusammenarbeit mit der belgischen Universität Hasselt/Transnationale Universität Limburg erreicht werden. Die grenzüberschreitende Kooperation ist durch frühere Forschungskontakte von Schöning und seinem Kollegen Prof. Dr. Patrick Wagner, Koordinator des Fachbereichs Bioelektronik und Nanotechnologie in Hasselt, zustande gekommen. „Bevor ich an die FH Aachen berufen wurde, war ich an Großforschungszent-

ren in Karlsruhe und Jülich tätig. Für mich war daher klar, dass ich an der FH Aachen nicht nur lehren, sondern auch forschen möchte. Die Herausforderung bestand darin, nachhaltige, personenunabhängige Strukturen zu etablieren und einen festen Vertrag als Basis für die Kooperation aufzusetzen.“

Mit der Kooperationsvereinbarung gehörte Schöning zu den Pionieren im Bereich Kooperative Promotionen an der FH Aachen. Im Sommer des gleichen Jahres konnte Schöning eine weitere Kooperationsvereinbarung mit dem Fachbereich Pharmazie Philipps-Universität Marburg verwirklichen. Auch hier konnte die Zusammenarbeit über einen langjährigen Forschungskontakt zum Dekan des Fachbereichs Pharmazie, Prof. Dr. Michael Keusgen, erreicht werden. Für die FH Aachen war dies die erste Vereinbarung mit einer deutschen

## INTERNATIONALES PROMOTIONS-KOLLEG INTELLIGENTE SYSTEME IN DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK (ISA)

Das internationale Promotionskolleg ISA der Universität Paderborn und dem inIT - Institut für industrielle Informationstechnik der Hochschule Ostwestfalen-Lippe wurde 2013 gegründet und bietet die erste strukturierte Doktorandenausbildung an der Hochschule OWL an. Im Kolleg wird Grundlagenforschung auf dem Gebiet der intelligenten und adaptiven Automatisierungstechnik geleistet. Das Umfeld ist hierfür optimal: ISA ist Teil des Spitzenclusters „Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe“ (it's OWL). Derzeit promovieren insgesamt sieben Nachwuchswissenschaftler aus den Bereichen Informatik, Automatisierungstechnik und Mechatronik am Kolleg. Sie werden von je einem Professor des inIT in Lemgo und einem Professor der Universität Paderborn im Team betreut. Die betreuenden Professoren des inIT sind sowohl am Gutachten- wie auch am kompletten Prüfungsprozess beteiligt. Für den Austausch unter den Promovenden ist die Vernetzung im Promotionskolleg ein großer Vorteil. Darüber hinaus gibt es auch die Möglichkeit für Stipendien. „Die Zusammenarbeit des inIT mit der Universität Paderborn hat sich bereits über eine langjährige Kooperationsvereinbarung bewährt“, erklärt Prof. Dr. Oliver Niggeman, Sprecher des Promotionskollegs. „Wir haben das Erfolgsmodell noch weiter getrieben und erleichtern unseren Absolventinnen und Absolventen nun den strukturierten Zugang zur Promotion.“

<https://www.hs-owl.de/init/das-init/graduateschoolisa.html>



## THERESIA KRIEGER

promoviert zum Thema „Entwicklung, Implementierung und Evaluierung eines Unterstützungsangebotes für pflegende Angehörige von Schlaganfallpatienten“ an der Universität Maastricht und der Katholischen Hochschule NRW

### Wie verläuft die Betreuung Ihrer internationalen Promotion?

Ich promoviere im Rahmen einer kumulativen Promotion und muss in insgesamt fünf internationalen Fachjournalen mit einem Impact-Factor über 1 publizieren. Diese Betreuungsform ist sehr zeitintensiv, da jeder Fachaufsatz als ein eigenes Werkstück gesehen wird. Dabei werde ich von einem Supervisionsteam, bestehend aus drei Professoren der Katho und der Universität Maastricht, betreut. Das regelmäßige Feedback von meinen Betreuern ist für den Fortgang meiner Promotion daher elementar.

### Für eine Veröffentlichung müssen Sie dann mehrere unabhängige Gutachter überzeugen?

Ja, zunächst muss das Thema überzeugen. Anschließend prüfen unabhängige Gutachter im anonymisierten Peer-Review-Verfahren die Qualität des Beitrags. Das sichert natürlich einen hohen Qualitätsstandard meiner Arbeit, ist aber auch mühsam, da es mehrere Monate dauern kann, bis ich eine Rückmeldung auf meine Einsendung erhalte. Dafür brauche ich einen langen Atem. Ich habe schnell bemerkt, dass ich auch methodologischen Nachholbedarf habe. Daher ist die enge Begleitung meiner Promotion durch das Supervisionsteam für mich von besonderer Bedeutung.



## MARTIN PETERS

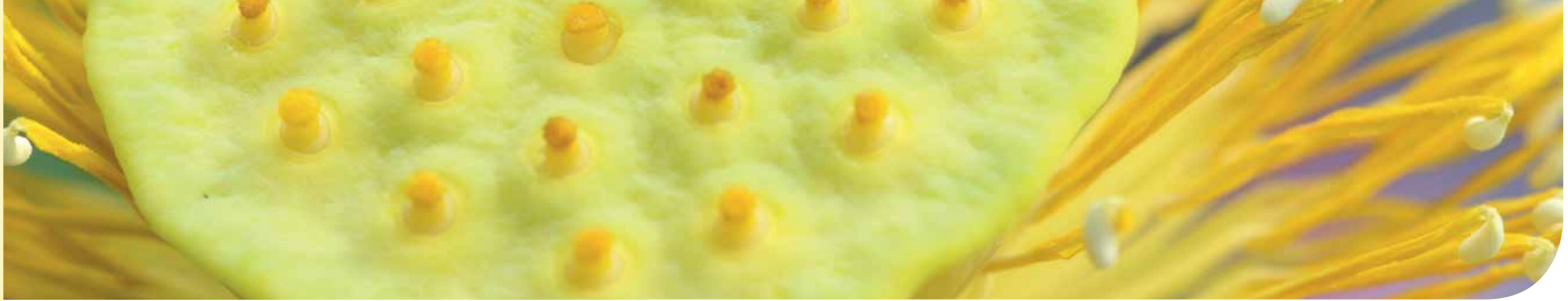
promoviert zum Thema „Regelbasiertes Reasoning“ an der Universität Kassel und der FH Dortmund

### Wie haben Sie sich dazu entschlossen zu promovieren?

Ich habe mich bereits gegen Ende meines Bachelor-Studiums mit den Möglichkeiten zur Promotion für FH-Absolventen beschäftigt. Meine spätere Betreuerin, Frau Prof. Dr. Sabine Sachweh, hatte zu dem Zeitpunkt bereits eine Kooperative Promotion erfolgreich auf den Weg gebracht. Das hat mir Sicherheit gegeben und so habe ich mich auch für den Verbleib an der FH entschieden. Dass sich die Rahmenbedingungen an den Fachhochschulen im Wandel befinden, habe ich während meiner Promotionszeit deutlich gemerkt. So konnte ich beispielsweise häufig von den Fördermöglichkeiten für Konferenzen profitieren, um mich aktiv in der Scientific Community zu präsentieren und zu vernetzen.

### Sie stehen kurz vor Ihrer Disputation, welche Pläne haben Sie für die Zukunft?

Ich möchte meine Erfahrungen in der Entwicklung innovativer Projekte nutzen, um ein eigenes Start-up aufzubauen und weiterhin selbstbestimmt an spannenden Themen arbeiten zu können. Dass meine Tätigkeiten dabei immer Forschungsbezug haben, ist mir wichtig. Langfristig kann ich mir gut vorstellen, an eine Fachhochschule zurückzukehren – als Professor. So kann ich später das Beste aus beiden Welten – Wissenschaft und Wirtschaft – an Studenten weitergeben.



Universität im Rahmen der Kooperativen Promotion. „Es ist sehr viel persönliche Initiative gefragt, um neue Forschungspartnerschaften zu etablieren, gerade im Kontext der Promotion. Es mussten viele administrative Hürden an Universitäten wie Fachhochschulen genommen werden“, erinnert sich Schöning. Seitdem habe sich aber auch einiges in dieser Hinsicht gewandelt.

## Europäische Promotionsnetzwerke

Der TH Köln ist es in den vergangenen Jahren drei Mal gelungen, Förderungen für Promotionen im Rahmen der internationalen Marie Curie Initial Training Networks (ITN) zu erhalten. Im Juli 2013 startete zunächst das Projekt „Advanced Technologies for Biogas Efficiency, Sustainability and Transport“ (ATBEST) „mit dem Ziel, innovative Forschungs- und Bildungsmaßnahmen für die europäische Biogasindustrie zu entwickeln. Beteiligt sind insgesamt acht Partner aus Großbritannien, Irland, Deutschland und Schweden. Am Institut für Automation und Industrial IT am Campus Gummersbach der TH Köln betreut Prof. Dr. Michael Bongards eine Kooperative Promotion. Am Institut für Restaurierungs- und

Konservierungswissenschaft (CICS) der TH Köln werden im Rahmen des neuen ITN „New Approaches in the Conservation of Contemporary Art“ (NACCA) künftig zwei Promotionen verschiedene Aspekte der Erhaltung zeitgenössischer Kunst untersuchen.

Seit diesem Jahr wird zudem an der Köln International School of Design (KISD) das erste systematische Doktorandenprogramm im Service Design, „Service Design for Innovation“ (SDIN), von der EU gefördert. Der Fokus von SDIN liegt auf der Entwicklung von Innovationen für den Dienstleistungssektor. An der KISD hat Birgit Mager seit 1995 die europaweit erste Professur für Service Design inne. Gemeinsam mit fünf Hochschulen, vier Unternehmen und weiteren Partnern aus ganz Europa soll das Netzwerk SDIN helfen, die junge Disziplin akademisch zu verankern. „Die Partnerhochschulen werden gemeinsam eine wissenschaftliche Basis erarbeiten und ein einheitliches Fundament von Definitionen, Vorgehensweisen und Methoden festlegen“, erklärt Mager. Die innerhalb des Programms geförderten Doktoranden haben darüber hinaus die Möglichkeit, mit ihren Dissertationen die wissenschaftlichen Grundlagen des Service Design zu erweitern.

## MARIE-SKŁODOWSKA-CURIE-MASSNAHMEN

Die „Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen“ (MSC-Maßnahmen) der Europäischen Union fördern die Mobilität und Karriereentwicklung von Forschenden aller Disziplinen. Zu den Maßnahmen gehören auch die Marie Curie Initial Training Networks (ITN). Sie unterstützen die Karriereperspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses mit Hilfe eines internationalen Netzwerkmechanismus. Mindestens drei Einrichtungen aus drei verschiedenen Staaten der EU können hier gemeinsam strukturiert Promovierende ausbilden.

[www.ec.europa.eu/research/mariecurieactions](http://www.ec.europa.eu/research/mariecurieactions)

## Strukturierte Promotionskollegs

Neben den strukturierten Promotionskollegs im Rahmen der NRW.Forschungskooperationen hatte auch das Promotionskolleg „Widersprüche gesellschaftlicher Integration. Zur Transformation Sozialer Arbeit“, das von 2010 bis 2015 von der Hans-Böckler-Stiftung gefördert wurde, Vorbildcharakter für die Einführung kooperativer Forschungs- und Promotionsstrukturen zwischen Universitäten und Fachhochschulen. Fünf Kooperative Promotionen im Bereich der Sozialwissenschaften konnten im Rahmen des Kollegs begleitet werden. Beteiligt waren neben der Universität Duisburg-Essen die Hochschule Düsseldorf, die TH Köln, die Hochschule Niederrhein sowie die Katholische Hochschule NRW.

### Fortschrittskollegs NRW

Seit 2014 fördert das Land NRW drei transdisziplinäre Promotionsverbünde mit Fachhochschulbeteiligung im Bereich nachhaltige Entwicklung als „Fortschrittskollegs NRW“. Im Fortschrittskolleg „Online-Partizipation“ befassen sich derzeit 12 Nachwuchsforschende aus den Bereichen BWL, Informatik, Jura, Kommunikationswissenschaft, Politikwissenschaft und Soziologie mit den Möglichkeiten, Bürgerinnen und Bürger an politischen und administrativen Entscheidungen über das Internet zu beteiligen. Die Promovendinnen und Promovenden des Kollegs nehmen dabei den kommunalen Bereich in den Blick. Sie gehen der Frage nach, wie und unter welchen Bedingungen das Potenzial von Online-Partizipation auf kommunaler Ebene systematisch entwickelt, praktisch genutzt und wissenschaftlich evaluiert werden kann. Auch Praxisakteure und Anbieter von Online-Partizipationslösungen, wie die Städte Bonn und Aachen oder die Deutsche Telekom, sind be-

### FORTSCHRITTSKOLLEGS NRW

Im Rahmen des Förderprogramms „Fortschrittskollegs NRW“ fördert das Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung seit Juli 2014 sechs transdisziplinäre Promotionsverbünde im Bereich nachhaltige Entwicklung. Die Promovierenden lernen von Beginn an, mit Forscherinnen und Forschern verschiedener Disziplinen sowie mit nicht wissenschaftlichen Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft zusammenzuarbeiten und deren Erkenntnisse für die eigene wissenschaftliche Arbeit zu berücksichtigen.

[www.wissenschaft.nrw.de/forschung](http://www.wissenschaft.nrw.de/forschung)

teilt. Organisiert wird das Fortschrittskolleg von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf in Kooperation mit der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung NRW. Zwei Doktoranden promovieren im Rahmen einer Kooperativen Promotion am Kolleg.

Im Fortschrittskolleg „Future Water – Globale Wasserforschung in der Metropole Ruhr“ erarbeiten 12 Doktorandinnen und Doktoranden Lösungsstrategien für einen nachhaltigen urbanen Wasserkreislauf am Beispiel des Ruhrgebiets. Wie die Wasserinfrastruktur im Laufe der Jahre an die verschiedenen Nutzungen angepasst wurde, kann Vorbild sein für Ballungsräume der Entwicklungs- und Schwellenländer. Dabei reicht es den Promovierenden am Kolleg nicht aus, Wasserforschung nur aus ingenieurwissenschaftlicher oder chemischer Sicht zu betreiben. Die Thematik wird auch aus ökonomischer, ökologischer, medizinischer und gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive untersucht. Begleitet werden Promovendinnen und Promovenden durch ein interdisziplinäres wissenschaftliches Betreuersteam der Universität Duisburg-Essen, der Ruhr-Universität Bochum, der Hochschule Ruhr West, der EBZ Business School und des Instituts für Energie- und Umwelttechnik sowie durch weitere Partnerinnen und Partner aus der Praxis. Hier betreut Prof. Dr. Mark Oel-

mann vom Wirtschaftsinstitut an der Hochschule Ruhr West eine Kooperative Promotion.

### Transdisziplinäre Forschung ausbauen

Am Fortschrittskolleg „Energieeffizienz im Quartier – clever versorgen.umbauen.aktivieren“ beschäftigen sich 14 Promovendinnen und Promovenden mit der Frage, wie sich die Energieeffizienz in Quartieren steigern lässt. Hierbei werden technische, baulich-räumliche, wirtschaftliche, juristische und soziale Aspekte von den Forscherinnen und Forschern am Kolleg betrachtet. Unter Federführung der Technischen Universität Dortmund forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Ruhr-Universität Bochum, der Hochschule Bochum und des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt und Energie gemeinsam. Forschungsgebiet ist das Ruhrgebiet mit ausgewählten Quartieren. An der Hochschule Bochum forschen Promovendinnen und Promovenden unter der Leitung von Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries zu nachhaltigkeitswissenschaftlichen Ansätzen in Bezug auf die Nutzung von Energie im Bereich Lebensstile und Konsum. Den engen Austausch mit Praxispartnern am Kolleg unterstützt die Wirtschaftsförderung metropol Ruhr mit dem „Regionalen Innovationsnetzwerk Energieeffizienz“.



## Im Kern geht es um Forschung

Die Forschung lebt vom regen wissenschaftlichen Austausch ebenso wie von begeisterten Menschen, die ihr Wissen, ihre Kreativität und ihre Beharrlichkeit in den Dienst der Wissenschaft stellen. Auch an den Fachhochschulen in NRW forschen Professorinnen und Professoren an innovativen Entwicklungen für die Zukunft unseres Landes. Gemeinsam mit ihren wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern werben sie hierfür erfolgreich Mittel ein, publizieren und begeben sich in den wissenschaftlichen Diskurs. Die „Währung“ dafür ist für angehende Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforscher in der Qualifizierungsphase die Promotion.

Die Frage nach Promotionsmöglichkeiten für junge Forschende an Fachhochschulen ist in vielen Bundesländern ein starkes Element der hochschulpolitischen Debatte und belastet vielerorts die Atmosphäre zwischen Universitäten und Fachhochschulen. Jüngst war die Enttäuschung an den Hochschulen in Baden-Württemberg groß, als die dortige Mini-

sterin sich entgegen den Erwartungen doch nicht für ein eigenständiges Promotionsrecht der Fachhochschulen aussprach. In Hessen stehen die Signale dazu derzeit anders.

### „FÖRDERPROGRAMME SIND HERVORRAGENDE KATALYSATOREN“

In Nordrhein-Westfalen, wo die Hochschulgesetz-Novellierung 2014 stattgefunden hat, ist ein eigenes Promotionsrecht der Fachhochschulen derzeit politisch nicht gewollt. Dafür werden die Universitäten zur Zusammenarbeit mit den Fachhochschulen in Bezug auf die Promotion verpflichtet. Dies funktioniert heute schon gut, wenn ein gemeinsames wissenschaftliches Interesse, gegenseitiges Vertrauen und der Wille zur Kooperation zusammentreffen. Hervorragende Katalysatoren hierfür sind Förderprogramme, die ebenjene Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Fachhochschulen gezielt unterstützen. Beispiele dafür finden sich in diesem Heft. Merkmal aller Kooperativen Promotionen ist,

dass die Betreuung und Begutachtung durch Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus Universitäten und Fachhochschulen gemeinsam erfolgt.

Kooperative Promotionen sind in der nordrhein-westfälischen Forschungslandschaft längst kein Novum mehr. Ein Blick auf laufende oder bereits abgeschlossene Promotionen an den Fachhochschulen in NRW zeigt jedoch, dass heute noch nicht alles reibungslos funktioniert. Nur etwa die Hälfte der Kooperationen findet zwischen einer Fachhochschule und einer Universität innerhalb Nordrhein-Westfalens statt. Bei einem Drittel der laufenden Promotionsverfahren wird aktuell mit einer Universität in einem anderen Bundesland zusammengearbeitet. An über einem Sechstel der Promotionsverfahren ist eine Universität im Ausland beteiligt. Diese Zahlen zeigen: Die Hochschulen in NRW sind bei den Kooperativen Promotionen bereits auf einem guten Weg. Doch die 21 staatlichen und staatlich refinanzierten Fachhochschulen und 15

Universitäten im Land bieten langfristig das Potenzial für deutlich mehr gemeinsame Promotionsvorhaben.

Nach wie vor können universitäre Fakultäten und Promotionsordnungen in der Praxis willkürlich Hürden für die Kooperative Promotion setzen, selbst dann, wenn in den Universitätsleitungen grundsätzlich die Bereitschaft zur Kooperation besteht. Andererseits gibt es von Seiten der Fachhochschulen Anfragen für gemeinsame Promotionen, bei denen die fachliche Übereinstimmung oder die wissenschaftliche Qualifikation nicht ausreichend gegeben sind. Hier hat der Gesetzgeber mit dem Graduierteninstitut für angewandte Forschung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen, das in § 67a des Hochschulgesetzes NRW verankert ist, grundsätzlich neue Wege eröffnet.

### „DIESE NORMATIVE ZIELSETZUNG GILT ES NUN PRAKTISCH MIT LEBEN ZU FÜLLEN“

Das Graduierteninstitut NRW „unterstützt das kooperative Promotionsstudium, berät die Universitäten, Fachhochschulen und Doktorandinnen und Doktoranden hinsichtlich seiner Durchführung und berichtet dem Ministerium regelmäßig über den Stand des kooperativen Promotionsstudiums. Die Universitäten arbeiten hierzu mit dem Graduierteninstitut zusammen“, heißt es im Gesetz. Diese normative Zielsetzung gilt es nun praktisch mit Leben zu füllen. Auf diesem Weg sind die nordrhein-westfälischen Fachhochschulen bereits ein großes Stück vorangekommen.

### „INTERDISZIPLINÄRE FACHGRUPPEN STEHEN IN DEN STARTLÖCHERN“

Die Ausgangsbedingungen sind gut. Im Frühjahr 2015 konnten die Fachhochschulen in NRW im Rahmen einer Erhebung mehr als 650 Promotionsvorhaben an ihren Einrichtungen registrieren. Mit diesen Erfahrungswerten zur Kooperativen Promotion im Rücken haben die NRW-Fachhochschulen in den vergange-

nen Monaten intensiv daran gearbeitet, die Grundlagen für die Gründung des Graduierteninstituts zu schaffen. Sie haben dabei stets den Kontakt zum Wissenschaftsministerium und zu den Universitäten gesucht.

Heute, im Herbst 2015, stehen wir kurz vor der Gründung dieser neuen forschungsfördernden Einrichtung. Erste interdisziplinäre Fachgruppen stehen in den Startlöchern, um ihre Arbeit aufzunehmen. Diese gehen zurück auf bereits erfolgreich funktionierende Kooperationen zwischen Fachhochschulen und Universitäten. So soll es direkt zu Beginn Fachgruppen zur Digitalisierung und Ressourceneffizienz, zu den Themenbereichen Soziales, Gesundheit und Pflege, Medien und Kommunikation sowie im Fach Lebenswissenschaften geben. Weitere Fachgruppen werden folgen. Das Land NRW hat mit seiner Finanzierungszusage für die nächsten drei Jahre seinen Teil zur Umsetzung des hochschulgesetzlichen Auftrags zur Gründung des Graduierteninstituts geleistet.

Zum 1. Januar 2016 soll das neue Graduierteninstitut seine Arbeit aufnehmen. Die dezentrale Organisation der Fachgruppen wird das Institut in der Breite der nordrhein-westfälischen Hochschullandschaft verankern. Vorstand und Geschäftsstelle werden die nötige Koordination, aber auch die politische und kommunikative Arbeit für das Gelingen dieser neuartigen Forschungsstruktur übernehmen.

### „DIE CHANCE, BUNDESWEIT EINE VORREITERROLLE EINZUNEHMEN“

Der Wissenschafts- und Forschungsstandort Nordrhein-Westfalen lebt auch von dem enormen Engagement seiner vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den Fachhochschulen. Fortschrittsmotor kann das Land auch deshalb sein, weil diese Forscherinnen und Forscher getrieben sind von unbändiger Neugier, der Lust an der Erkenntnis und dem Willen zum Transfer von Befunden der Theorie in die Praxis. Mit dem Ausbau Kooperativer Promotionen und ihrer Stärkung durch das neue Graduierteninstitut hat Nordrhein-Westfalen nun die Chance, bundesweit eine Vorreiterrolle einzunehmen. Das kommt

nicht nur dem Standort zugute, sondern ist vor allem ein Einsatz für die strukturelle Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dass dies erfolgreich gelingt, daran arbeiten wir!

### Prof. Dr. Martin Sternberg

Präsident der Hochschule Bochum und Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen NRW

## IM PROZESS

Das Graduierteninstitut NRW

### Nachwuchsförderung

Das Graduierteninstitut NRW hat die Aufgabe, Promotionsinteressierte sowie Lehrende von Fachhochschulen und Universitäten zusammenzuführen, die fachspezifische und individuelle wissenschaftliche Qualifikation der Promovierenden zu fördern und den fachlichen Diskurs zu unterstützen. Weitere Schwerpunkte liegen in der Entwicklung neuer Qualifikationsangebote für Promovierende und der Vernetzung bestehender Angebote. Das Graduierteninstitut soll zudem auf die Entwicklung und Festlegung fachbezogener einheitlicher Standards der Qualitätssicherung für kooperative Promotionsverfahren hinwirken sowie laufende und abgeschlossene kooperative Promotionsverfahren dokumentieren.

Dem gesetzlichen Auftrag folgend stellen Land und Hochschulen derzeit gemeinsam die Weichen für den Start des Graduierteninstituts zum 1. Januar 2016. Das Institut soll seinen Sitz an einer Fachhochschule haben, zugleich aber dezentral in Form von thematisch orientierten Fachgruppen organisiert sein, die an verschiedenen Hochschulen in ganz Nordrhein-Westfalen angesiedelt sind.

Ein Vorstand übernimmt die politische und kommunikative Arbeit für das Gelingen dieser neuartigen Forschungsstruktur. Die Koordination unterstützt eine zentrale Geschäftsstelle.

# Ihre Ansprechpartner/innen

## EVANGELISCHE FACHHOCHSCHULE RWL

Prof. Dr. Frank-Peter Oltmann  
Prorektor für Forschung  
und Weiterbildung  
Immanuel-Kant-Str. 18–20  
44803 Bochum

0234 36 901 322  
oltmann@efh-bochum.de  
www.efh-bochum.de

## FH AACHEN

Prof. Dr. Doris Samm  
Prorektorin für Forschung  
und Innovation  
Bayernallee 11  
52066 Aachen

0241 6009 51003  
samm@fh-aachen.de  
www.fh-aachen.de

## FACHHOCHSCHULE BIELEFELD

Prof. Dr. Christian Schröder  
Vizepräsident für Forschung,  
Entwicklung und Transfer  
Interaktion 1  
33619 Bielefeld

0521 106 71226  
christian.schroeder@fh-bielefeld.de  
www.fh-bielefeld.de

## FACHHOCHSCHULE DORTMUND

Monika Schmidt  
Forschung und Transfer  
Sonnenstr. 98  
44139 Dortmund

0231 9112 329  
monika.schmidt@fh-dortmund.de  
www.fh-dortmund.de

## FH MÜNSTER

Prof. Dr. Isabel von Keitz  
Leiterin des Promotionskollegs  
Corrensstr. 25  
48149 Münster

0251 83 65656  
promotionskolleg@fh-muenster.de  
www.fh-muenster.de

## FACHHOCHSCHULE FÜR ÖFFENTLICHE VERWALTUNG NRW

Prof. Dr. Katrin Möltgen  
Fachgruppe Sozialwissenschaften  
Haidekamp 73  
45886 Gelsenkirchen

0221 9126 52 3420  
katrin.moeltgen@fhoev.nrw.de  
www.fhoev.nrw.de

## FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN

Prof. Dr. Erwin Schwab  
Prorektor Forschung und  
Technologietransfer  
Frauenstuhlweg 31  
58644 Iserlohn

02371 566 213  
schwab.erwin@fh-swf.de  
www.fh-swf.de

## HOCHSCHULE BOCHUM

Dr. Daniel Stietenroth  
Stabsstelle Forschungsförderung  
Lennershofstr. 140  
44801 Bochum

0234 32 10890  
daniel.stietenroth@hs-bochum.de  
www.hochschule-bochum.de

## HOCHSCHULE BONN-RHEIN-SIEG

Prof. Dr. Rainer Herpers  
Wissenschaftlicher Direktor  
des Graduierteninstituts  
Grantham-Allee 20  
53757 Sankt Augustin

02241 865 703  
gj@h-brs.de  
www.h-brs.de

## HOCHSCHULE DÜSSELDORF

Dr. Lars Tufte  
Leitung, Stabsstelle für Forschung  
und Transfer  
Universitätsstr.  
40225 Düsseldorf

0211 4351 8024  
lars.tufte@hs-duesseldorf.de  
www.hs-duesseldorf.de

## HOCHSCHULE FÜR GESUNDHEIT

Prof. Dr. Kerstin Bilda  
Vizepräsidentin für Forschung  
Gesundheitscampus 6–8  
44801 Bochum

0234 77727 610  
kerstin.bilda@hs-gesundheit.de  
www.hsg.de

## HOCHSCHULE HAMM-LIPPSTADT

Stabstelle Kommunikation  
und Marketing  
Marker Allee 76–78  
59063 Hamm

02381 8789 106  
info@hshl.de  
www.hshl.de

## HOCHSCHULE NIEDERRHEIN

Dr. Anne Vollmers  
Referentin für Forschungsförderung  
Reinarzstr. 49  
47805 Krefeld

02151 822 1526  
anne.vollmers@hs-niederrhein  
www.hs-niederrhein.de

## HOCHSCHULE OSTWESTFALEN-LIPPE

Prof. Dr. Oliver Niggemann  
inIT - Institut für industrielle  
Informationstechnik  
Liebigstr. 87D  
32657 Lemgo

05261 702 5990  
oliver.niggemann@hs-owl.de  
www.hs-owl.de

## HOCHSCHULE RHEIN-WAAL

Dr. Gerhard Heusipp  
Leitung, Zentrum für Forschung,  
Innovation und Transfer  
Marie-Curie-Str. 1  
47533 Kleve

02821 80673 116  
gerhard.heusipp@hochschule-  
rhein-waal.de  
www.hochschule-rhein-waal.de

## HOCHSCHULE RUHR WEST

Prof. Dr. Gudrun Stockmanns  
Präsidentin  
Mellinghofer Str. 55  
45473 Mülheim an der Ruhr

0208 88 254 100  
praesidentin@hs-ruhrwest.de  
www.hochschule-ruhr-west.de

## KATHOLISCHE HOCHSCHULE NRW

Prof. Dr. Liane Schirra-Weirich  
Prorektorin für Forschung  
und Weiterbildung  
Wörthstr. 10  
50668 Köln

0221 7757 602  
prorektorin@katho-nrw.de  
www.katho-nrw.de

## RHEINISCHE FACHHOCHSCHULE KÖLN

Hochschulkommunikation  
Schaevenstr. 1b  
50676 Köln

0221 20302 654  
hk@rfh-koeln.de  
www.rfh-koeln.de

## TECHNISCHE FACHHOCHSCHULE GEORG AGRICOLA ZU BOCHUM

Prof. Dr. Ulrich Paschedag  
Vizepräsident für Forschung  
und Entwicklung  
Herner Str. 45  
44787 Bochum

0234 968 3221  
paschedag@tfh-bochum.de  
www.tfh-bochum.de

## TH KÖLN

Elena Martins  
Referat Forschung und Wissenstransfer  
Gustav-Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln

0221 8275 3678  
elena.martins@th-koeln.de  
www.th-koeln.de

## WESTFÄLISCHE HOCHSCHULE

Dr. Elisabeth Birckenstaedt  
Technologietransfer  
Neidenburger Str. 43  
45877 Gelsenkirchen

0209 9596 463  
technologietransfer@w-hs.de  
www.w-hs.de

# Impressum

## HERAUSGEBER

Projekt „Nachhaltige Forschung  
an Fachhochschulen in NRW“

c/o zefo  
Zentrum für Forschungskommunikation  
TH Köln | KISD  
Ubierring 40 | 50678 Köln  
info@fachhochschulen-nrw.de  
www.fachhochschulen-nrw.de  
www.facebook.com/lebendigefor-  
schung

## TEXT UND REDAKTION

Anna Maria Lange

## DESIGN | SATZ | BILDREDAKTION

Kerstin Broichhagen

## DRUCK

Druckhaus Süd Medien GmbH  
Köln, November 2015

ISBN 978-3-9816422-2-3

## BILDMATERIAL

Anna Omelchenko/shutterstock, Anna  
Morgan/shutterstock, Jerry Lin/shut-  
terstock, Bildagentur Zoonar GmbH/  
shutterstock, Dietmar Wadewitz/MIWF,  
Holger Lietfien, GZB Bochum, Dominik  
Stollenwerk/FH Aachen, Timo Werner,  
Marion Koell, Martin Peters, Georg  
Hennecke/Bezirksregierung Arnsberg

## MITGLIEDSHOCHSCHULEN

Evangelische Fachhochschule RWL  
FH Aachen  
Fachhochschule Bielefeld  
Fachhochschule Dortmund  
FH Münster  
FHöV NRW  
Fachhochschule Südwestfalen  
Hochschule Bochum  
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
Hochschule Düsseldorf  
Hochschule für Gesundheit  
Hochschule Hamm-Lippstadt  
Hochschule Niederrhein  
Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Hochschule Rhein-Waal  
Hochschule Ruhr-West  
Katholische Hochschule NRW  
Rheinische Fachhochschule Köln  
TFH Georg Agricola zu Bochum  
TH Köln  
Westfälische Hochschule





