

# Ein Blick in die ...

## ... Wasserstudiengänge der Universität Duisburg-Essen (UDE)

**Prof. Dr.-Ing.  
Stefan Panglich  
& Prof. Dr. Torsten  
C. Schmidt (links)**



### Warum sollte man Ihrer Meinung nach an der Universität Duisburg-Essen studieren?

Die Universität Duisburg-Essen (UDE) gehört als jüngste deutsche Universität mit rund 40.000 Studierenden zu den zehn größten der Bundesrepublik. Wir sehen uns als akademisches und intellektuelles Zentrum für das westliche Ruhrgebiet und die Region Niederrhein mit ihren mehr als fünf Millionen Einwohnern. Der Wasserforschung kommt an der UDE durch die Eingliederung in den Profilschwerpunkt Urbane Systeme eine besondere Aufmerksamkeit zu. Das 2003

gegründete Zentrum für Wasser- und Umweltforschung (ZWU) bündelt die Kompetenzen in diesem Bereich – fakultätsübergreifend an der UDE und universitätsübergreifend in der Metropolregion Ruhr.

Die naturwissenschaftliche und technologische Beschäftigung mit dem Wasser hat dabei in der Region um die UDE eine lange Tradition, ausgedrückt auch durch die einzigartigen Wasserwirtschaftsentwicklungen der letzten hundert Jahre. Zunächst mit der Kanalisierung der Emscher zur Abwasserabfuhr in einer bergbaulich genutzten Region, und nun mit dem „Rückbau“ der Emscher und begleitenden Renaturierungsmaßnahmen – der größten singulären Infrastrukturmaßnahme im Wasserbereich in Europa.

### Was bieten Sie den Studierenden in Ihrem Fachbereich, was es woanders so nicht gibt?

Als deutschlandweites Alleinstellungsmerkmal bietet die UDE den Studierenden eine breite und interdisziplinär ausgerichtete Ausbildung mit dem Schwerpunkt Wasser. Angegliedert an die Fakultäten für Ingenieurwissenschaften bzw. Chemie und Biologie decken zahlreiche Lehrstühle, Fachbereiche und Institute alle wasserrelevanten Bereiche ab. Studierende können zwischen insgesamt sieben Masterstudiengängen mit Wasserbezug wählen. Besonders hervorzuheben ist dabei die Möglichkeit, verschiedene wasserbezogene Studiengänge miteinander zu kombinieren. So können beispielsweise Studierende, die einen Bachelorabschluss im Studiengang „Water Science“ erworben haben, ein Masterstudium im internationalen Studiengang „Management and Technology of Water and Waste Water (MTW3)“ anschließen. Ebenso ist es möglich, einen

### Universität Duisburg-Essen (UDE)

Mit ihrer Gründung im Jahr 2003 ist eine Universität mit einem breiten Fächerspektrum und einem wettbewerbsfähigen Leistungsprofil entstanden. An den zwei Standorten der Universität Duisburg-Essen werden den rund 40.000 Studierenden derzeit mehr als 100 Bachelor- und Masterstudiengänge angeboten.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.uni-due.de/de/interessierte.php](http://www.uni-due.de/de/interessierte.php)

#### Ansprechpartner:

Prof. Dr. Torsten C. Schmidt  
Institutsleiter Instrumentelle  
Analytische Chemie  
E-Mail: [torsten.schmidt@uni-due.de](mailto:torsten.schmidt@uni-due.de)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Panglich  
Institutsleiter Verfahrenstechnik/  
Wassertechnik  
E-Mail: [stefan.panglich@uni-due.de](mailto:stefan.panglich@uni-due.de)

### Warum gerade Duisburg?

Meine Wahl fiel nicht auf Duisburg, sondern auf das Ruhrgebiet! Ich liebe die Mentalität der Menschen, die Kultur und ihre Geschichte, die Freizeitmöglichkeiten und das Ganze in Kombination mit einer perfekten Anbindung in alle Städte.

### Wie sind Sie auf Ihre Studiengänge aufmerksam geworden, was hat Sie davon überzeugt, „Water-Science“ und „Management and Technology of Water and Waste Water“ (MTW3) zu studieren?

Eigentlich hatte ich immer vor, den Bachelor in Chemie zu machen, entschied mich im Endeffekt jedoch für Water-Science, da dieser Studiengang von der Konstellation der Studieninhalte und dem Angebot verschiedenster Labor-Praktika unglaublich spannend klang. Die Kernpunkte des Studiums waren Chemie, Mikrobiologie und Analytik. Der Bachelor war natürlich ein ausschlaggebendes Argument, mich auch im Master weiterhin mit dem Thema „Wasser“ zu beschäftigen. Der Master-Studiengang MTW3 lehrt jedoch mehr ingenieurwissenschaftliche Aspekte mit dem Fokus Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung. Mir persönlich scheint, dass die Kombination aus diesen beiden Studiengängen eine ideale Basis ist und gute Voraussetzungen für den Arbeitsmarkt darstellt.

### Was ist Ihr berufliches Ziel?

Das wirklich Schöne an der Kombination Water-Science und MTW3 ist, dass man hinsichtlich des Wissens sehr breit aufgestellt ist. Perfekt wäre es, wenn ich die molekulare und die technische Ebene kombinieren und beispielsweise im Bereich der Anlagenoptimierung tätig werden könnte. Aber auch das Arbeiten im Bereich der chemischen Forschung, des Umweltschutzes oder des Qualitäts- und Ressourcenmanagements würde mir gefallen.

### Was lernen Sie an der Universität Duisburg-Essen (UDE), was Sie woanders nicht lernen?

Die UDE ist besonders fokussiert auf „Urbane Systeme“ und konzentriert sich auf die zunehmenden Wachstums-

und Schrumpfungsprozesse in Metropolen. In diesem Bereich werden zukunftsorientierte und Disziplinen übergreifende Lehre und Forschung angeboten, die eine Zusammenarbeit der Fakultäten erfordern. Zudem kooperiert die Universität mit nationalen und internationalen Universitäten und Institutionen, um gemeinsam an Projekten zu arbeiten und einen ständigen Erfahrungs- und Forschungsaustausch zu gewährleisten. Über diese Kooperationen finden Studenten oft Stellen für ihre Abschlussarbeiten, Nebentätigkeiten oder sogar zu einem direkten Berufseinstieg nach ihrem Abschluss. Ich persönlich habe auf diesem Weg die Möglichkeit bekommen, meine Bachelorarbeit am IWW Zentrum Wasser, einem An-Institut der UDE in Mülheim-Styrum, zu schreiben, und arbeite dort momentan an realen Praxisprojekten als studentische Hilfskraft.

### Wie sieht Ihr studentischer Alltag aus?

Der studentische Alltag wird momentan mit der Lieblingsbeschäftigung eines jeden Studierenden gefüllt: dem Lernen! Das 3. Mastersemester ist noch einmal gefüllt mit zahlreichen Prüfungen in Form von Hausarbeiten, Präsentationen und Klausuren. Aber zum Glück gibt es in solchen Phasen auch Kommilitonen, die dieses Leid gerne teilen. Als Ausgleich zum Lernen versuche ich regelmäßig sportlich aktiv zu bleiben in Form von Kickboxen beim Hochschulsport, Joggen oder einem gelegentlichen Schwimmbadbesuch. Aber auch Freunde helfen mir oft, abends einfach mal abzuschalten.

### Was war Ihr bisher schönstes Erlebnis im Studium?

Das schönste Erlebnis während meines Studiums ist eigentlich gleichzeitig das lehrreichste. Dazu zählt eindeutig die Zeit während meiner Bachelorarbeit. Ich beschäftigte mich mit der oxidativen Trinkwasseraufbereitung mittels Ozon. Dafür bekam ich zum einen die Möglichkeit, meine Laborversuche bei Prof. T. Schmidt in der „Instrumentellen Analytischen Chemie“ an der Fakultät für Chemie in Essen durchzuführen und diese auf



Anil Gaba



Anil Gaba studiert an der Universität Duisburg-Essen im 3. Mastersemester „Management and Technology of Water and Waste Water“.

### Information

Sie suchen für Ihr Unternehmen passende Absolventen oder Kontakt zu Universitäten und Hochschulen des Gas- und Wasserfaches? Dann sprechen Sie uns an!

Kontakt:

Nadine Kalisch, Referentin Hochschulen und Nachwuchsförderung im DVGW, Tel.: 030 794736-70, kalisch@dvgw.de  
Dr. Volker Bartsch, Leiter DVGW-Büro Berlin Tel.: 030 2408309-0, bartsch@dvgw.de  
www.dvgw-nachwuchs.de

Alle Studiengänge auch unter [www.study-ing.de](http://www.study-ing.de)

## ► Prof. Dr.-Ing. Stefan Panglisch & Prof. Dr. Torsten C. Schmidt

Masterabschluss in „Water Science“ durch einen „MTW3-Master“ zu ergänzen.

Die große Nähe zur regionalen Industrie und zu den beiden im Wasserbereich tätigen, international renommierten An-Instituten der UDE, das IWW Zentrum Wasser und das Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), bietet Studierenden zudem exzellente Möglichkeiten, praxisnah an Entwicklungsprojekten mitzuarbeiten.

### Welche Themen und Berufsbilder decken Sie mit Ihren Studiengängen ab?

Unsere Studierende sind begehrte Partner in industriellen oder öffentlich geförderten Entwicklungs- und Forschungsprojekten. Häufig kommt es vor, dass sie nach Durchführung ihrer Abschlussarbeit bei dem Industriepartner eine Anstellung finden. Nicht selten ist es auch, dass sich Absolventen für eine akademische Laufbahn entscheiden und eine Promotion an den Studiengang anschließen. Typische Arbeitsplätze sind in folgenden Bereichen bzw. Einrichtungen zu finden: Anlagenbauer, Komponenten- und Produktlieferanten, Wasserver- und Abwasserentsorger, Wasserverbände, Planungs- und Ingenieurbüros, Regierungsorganisationen, Ministerien und Behörden, NGOs, Forschungsinstitute und Universitäten. Viele Studiengänge sind zudem international ausgerichtet, was den Studierenden Beschäftigungsmöglichkeiten in global tätigen Unternehmen und internationalen Organisationen eröffnet.

### Wie bereiten Sie Ihre Studenten auf die berufliche Praxis vor?

Wir legen großen Wert darauf, dass sich die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen erweiterten Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Methoden aneignen. In Praktika und

Projektarbeiten müssen sie zeigen, ob sie umfassendere fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, natur- und ingenieurwissenschaftliche Probleme im Bereich des jeweils gewählten Studiengangs zu analysieren. Bachelor- und insbesondere Masterarbeiten sind darauf ausgerichtet, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zu ihrer Beschreibung oder Lösung selbständig zu erarbeiten und anzuwenden. Bei den Ingenieurwissenschaften werden diese in der Regel direkt mit Industriepartnern oder in Projekten des IWW durchgeführt, um den Praxisbezug für den Studierenden zu gewährleisten. Die Einbindung von außeruniversitären Vertretern in der Lehre garantiert einen hohen Praxisbezug. Regelmäßige Exkursionen vermitteln den Studierenden eine Vorstellung von der großtechnischen Umsetzung wassertechnischer Anlagen und Projekte. Deutsche Studierende müssen im Rahmen des MTW3-Studiengangs mindestens drei bis sechs Monate im Ausland verbringen, da wir der Meinung sind, dass Auslandserfahrung ein deutliches Plus bei der Stellensuche darstellt.

### Wie begeistern Sie junge Menschen für Ihren Studiengang und welche Unterstützung wünschen Sie sich konkret von Unternehmen und Verbänden in Sachen Nachwuchsarbeit?

Wir führen regelmäßig öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen für Schüler höherer Jahrgangsstufen durch, um diese für das Studium zu gewinnen. Wir organisieren Führungen durch unsere Labors und geben den zukünftigen Studierenden Einblicke in Lehre und Forschung. Im täglichen Umgang mit unseren Studierenden sehen wir aber auch, dass sie bereits hoch motiviert sind, zur Lösung der anstehenden globalen Probleme zur Wasserversorgung beizutragen. Wir vernetzen Industrie, Forschungs-

einrichtungen, Verbände und Universität, um den Studierenden eine Plattform für ihre ehrgeizigen Ziele zu bieten. Beispielweise organisieren wir derzeit zusammen mit dem IWW und dem ZWU den Fachaustausch „Führungskräfte in der Wasserwirtschaft“, nicht zuletzt, um Studierende und Unternehmen in direkten Kontakt zu bringen, schon bevor konkrete Projekte anstehen (siehe Infokasten).

Bei den Unternehmen ist eine große Bereitschaft vorhanden, uns durch das Angebot von Praktika und Bachelor-/Masterarbeiten bei der praxisnahen Ausbildung Studierender zu helfen. Dieses Engagement wünschen wir uns auch in Zukunft, mit dem Wissen einer stetig ansteigenden Zahl Studierender in den Wasserstudiengängen.

### Was hat sich in den letzten Jahren an Ihrem Studiengang verändert, was wird sich in den kommenden Jahren noch verändern (müssen)?

Durch die anwachsende Zahl Studierender aus dem In- und Ausland, das breite Angebot von Studienleistungen in mehreren Studiengängen und die umfangreiche Unterstützung durch verschiedenste Unternehmen der Wasserindustrie ist die Einrichtung zentraler Anlaufpunkte zur Organisation notwendig geworden. So bündelt das ZWU seit 2003 die Entwicklung von fachübergreifenden Masterprogrammen und koordiniert eine gemeinsame Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit sowie das Einwerben fachübergreifender Stipendienprogramme. Das Support Center for (Inter)national Engineering Students (SCIES) wurde im Januar 2008 als zentrale Beratungs- und Betreuungseinrichtung zunächst für die internationalen Studierenden der Fakultät für Ingenieurwissenschaften eröffnet. Nach den positiven Erfahrungen mit der Betreuung ausländischer Studierender ist das Betreuungsangebot auf sämtliche Studierenden der Fakultät ausgeweitet worden. Neben Information und Beratung zu stu-

dienorganisatorischen Fragen unterstützt SCIES auch bei der Wohnraumsuche, Orientierung am Studienort und der Vermittlung von Sprachkursen.

#### **Zum Abschluss – Ihr Appell an Arbeitgeber, Studierende, Unternehmen und Verbände:**

2014 konnten wir eines der ersten Fortschrittskollegs des Landes Nordrhein-Westfalen gewinnen. In „Future Water“ beschäftigen sich 12 Doktoranden in der Metropole Ruhr transdisziplinär mit Aspekten der Wasserforschung. Es wäre sicherlich wegweisend für den Standort Duisburg-Essen, wenn es uns daran anschließend und mit finanzieller Unterstützung der regionalen Unternehmen und Verbände gelänge, am Standort Duisburg/Essen ein Wasserkompetenzzentrum mit nationaler und internationaler Strahlkraft aufzubauen. Ein solches mit professioneller Managementstruktur ausgestattetes Zentrum könnte innovative, markt- und bedarfsorientierte Forschung betreiben, und zwar in enger und offener Kooperation mit der Industrie. ■

## ► Anil Gaba

eine Pilotanlage am IWW Zentrum Wasser zu übertragen. Teil eines realen Projektes zu sein und jeden Tag vor neuen Aufgaben und Problemen zu stehen, die eine Lösung erfordern, hat mich persönlich wachsen lassen.

#### **Wenn Sie einen Wunsch frei hätten: Wie würde Ihr Traumjob aussehen?**

In meinem Traumjob würde ich die schönsten Elemente aus meinem Studium kombinieren. Das bedeutet mit Anlagen zu arbeiten, Laborversuche und die nötige Analytik zu machen und mich mit Qualitätsmanagement zu beschäftigen. Wenn sich dies mit dem Bereich Umweltschutz kombinieren lassen würde, wäre es mein Traumjob.

#### **Zum Abschluss – Ihr Appell an Hochschulen, Professoren, Unternehmen und Verbände:**

Besonders wichtig fände ich es, wenn die Arbeitswelt interdisziplinäre Stu-

diengänge wie Water-Science und MTW3 vermehrt annähme und sich für uns öffnen würde. Mir persönlich ist oft aufgefallen, dass wir Studierende zwar unglaublich überzeugt sind von dem, was wir studieren und können, aber nicht das Gefühl haben, dass die Unternehmen konkret Studierende wie uns suchen. Vielleicht liegt es daran, dass unsere Studiengänge nicht allzu bekannt sind oder wir nur auf das Element „Wasser“ beschränkt werden. Ein noch engerer Kontakt zwischen Studierenden und Unternehmen wie auch Verbänden sollte hergestellt werden, um sich auszutauschen. Dies könnte zum Beispiel über mehr externe Dozenten gewährleistet werden. Vielleicht bietet sich dann die Chance, über Praktika an Projekten teilzuhaben, die eventuell zum Berufseinstieg führen. ■

### **Führungskräfte in der Wasserwirtschaft**

## **IWW-Innovationstag 2015**

**19. März 2015, 9 bis 13 Uhr im Aquatorium der RWW, Mülheim an der Ruhr**

In den kommenden Jahren wird die Nachfrage nach gut ausgebildeten Fachkräften in der Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung weiter zunehmen. Die Hochschulen haben hierzu breit gefächerte Studiengänge für die Ausbildung der zukünftigen Führungskräfte entwickelt. Für Unternehmen, Hochschulen und nicht zuletzt für die Studierenden ist jedoch entscheidend, dass sich die Lehre am Bedarf der zukünftigen Arbeitgeber orientieren kann und die Unternehmen die Qualifikation der Absolventen einschätzen können.

Vor diesem Hintergrund veranstaltet das IWW Zentrum Wasser gemeinsam mit den Firmen des IWW-Fördervereins am 19. März 2015 den jährlichen „IWW-Innovationstag“. Auf dem Programm stehen u. a. Informationen zu Wasserstudiengängen an den Universitäten Duisburg-Essen, Bochum, Dortmund und der Fachhochschule Ruhr-West. Weiterhin werden laufende Initiativen der Wasserwirtschaft, z. B. von DVGW

und DWA, vorgestellt und Kontakte zwischen Studierenden und Unternehmen angebahnt. In zwei Foren werden die beiden wichtigen Fragen diskutiert: „Wie gut sind die Studierenden auf berufliche Anforderungen vorbereitet?“ und „Wie kommen Studierende frühzeitig mit Arbeitgebern in Kontakt?“

Eine Austauschbörse ab 13 Uhr ermöglicht die direkte Information bei Hochschulen und Arbeitgebern zu Praktikumsplätzen und Arbeitsstellen. Dazu können vorab Gesprächswünsche angemeldet und Themen für Bachelor- und Masterarbeiten angeboten werden. Die Teilnahme ist für Studierende kostenfrei.

Weitere Informationen und Anmeldung über die IWW-Homepage [www.iww-online.de](http://www.iww-online.de) oder direkt bei Hannelore Servatius ([h.servatius@iww-online.de](mailto:h.servatius@iww-online.de)) oder Susanne Bonorden ([s.bonorden@iww-online.de](mailto:s.bonorden@iww-online.de)).