



Technische
Hochschule
Georg Agricola



Mitten im

NEU

Jahresbericht
2018



Editorial

Mitten im NEU ist der in 2018 erarbeitete Hochschulentwicklungsplan, in dem wir mit konkreten Zielen das Bild unserer Zukunft zeichnen.

Mitten im NEU sind die „Hidden Champions“, die sich neben Beruf und Familie in einem Teilzeit-Studium an der THGA weiterqualifizieren, um fit zu sein für Führungsaufgaben in der Industrie 4.0.

Mitten im NEU ist die THGA auch in Sachen Forschung und Entwicklung aufgestellt – mit einem neuen Forschungsentwicklungsplan, der systematisch die weitere Profilierung der Hochschule vorantreibt.

Mitten im NEU sind die Unternehmen, die mit uns Transferprojekte angehen – vom Global Player bis zum Mittelständler in der Region.

Mitten im NEU sind unsere Absolventinnen und Absolventen, die die Hochschule mit dem Titel „Europa-Ingenieur“ verlassen, der europaweit als Qualitätsnachweis anerkannt ist.

Mitten im NEU sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unserer Flüchtlingsinitiative, die sich sprachlich, integrativ und fachlich weiterbilden und im neuen Competence Empowerment Center berufliche Perspektiven entwickeln.

Mitten im NEU ist das verbesserte Campusmanagement an der THGA, das auf alle Phasen des „Student Life Cycle“ abgestimmt ist.

Mitten im NEU ist die UniverCity Bochum. Sie bringt alle Hochschulen, die Stadt und viele weitere Partner an einen Tisch, um Bochum als Wissenschaftsstandort zu stärken.

Mitten im NEU ist die THGA, die sich nach mehr als 200 Jahren Partnerschaft mit dem deutschen Steinkohlenbergbau als Hochschule der industriellen Zukunft und des Nachbergbaus neu positioniert.

Der Jahresbericht 2018 zeigt, wo unsere Hochschule sich verortet – eben „Mitten im NEU“. Im Heft lernen Sie außerdem einen typischen THGA-Studierenden kennen, gehen mit uns auf spannende Forschungsreisen und lesen im Interview, was sich in zehn Jahren beim Thema Sicherheit alles verändert hat...

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre.



Prof. Dr. Jürgen Kretschmann,
Präsident der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA)

Inhalt

Amtlich 6

Hochschulentwicklung: Verbessertes Management entlang des „Student Life Cycle“

Studieren 9

Hard Facts und Heiteres rund um Studium, Beratung und Alltag am Campus

Forschen 16

Zwischen Nachbergbau und Digital Starter Fab 5.0: Forschungsentwicklungsplan setzt neue strategische Ziele

Aktuelle Forschungsprojekte 18

„Hai-Tech“ im Tierpark trifft grüne Magneten, Robotik & Co.



Third Mission 24

Immer auf Augenhöhe: „Kulturdolmetscherin“ Antje Azraq im Interview und fünf Fragen zum Competence Empowerment Center



Profi, verheiratet, mit Kind

14

Was macht den typischen THGA-Studierenden aus? Das verraten die Ergebnisse aus der Sozialerhebung 2018!

Weltweit

21

Neuer EUR ING-Titel an der THGA und Wissenstransfer nach Myanmar und Südafrika

Vor Ort

26

Blick nach vorn: Die THGA nimmt Abschied vom deutschen Steinkohlenbergbau und vernetzt sich neu in der Region

Chronik

34

Noch mal kurz: Was war 2018 an der Hochschule los?

Preise und Auszeichnungen

41

Prämierte Ideen und der erste Ehrenbürger der THGA

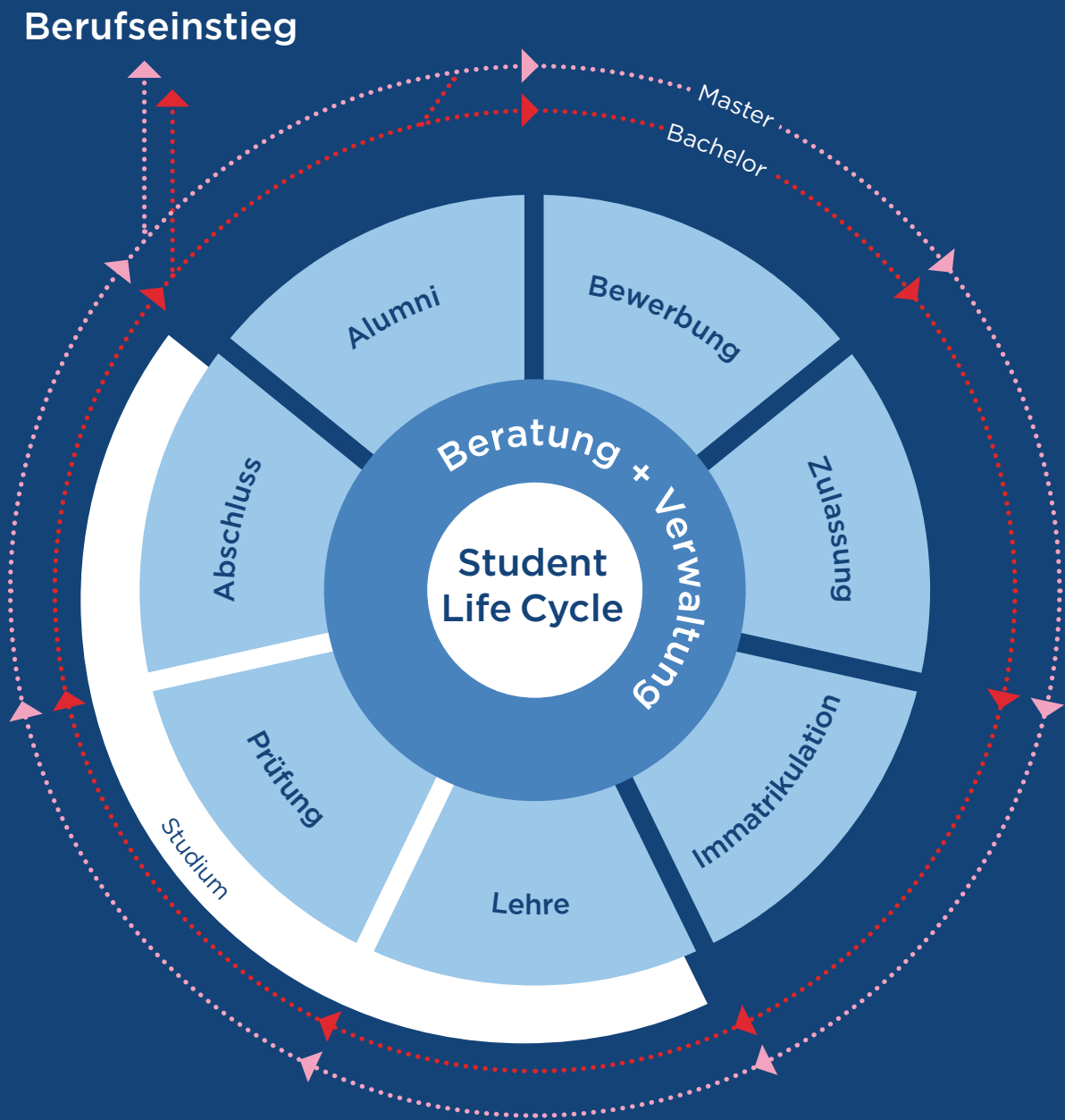


„Mit Sicherheit zum Erfolg“

30

Interview mit Prof. Dr. Dirk Sohn und Absolvent Jörg Blaschke zum Master Betriebssicherheitsmanagement

Amtlich



Mit der THGA optimal durch den „Student Life Cycle“

Die THGA unterstützt ihre Studierenden in allen Phasen des Studiums und kümmert sich darum, Verwaltung und Service ständig zu verbessern. Dazu hat die Hochschule ihre verschiedenen Angebote 2018 in einen „Student Life Cycle“ integriert – von der Zentralen

Studienberatung für Schülerinnen und Schüler bis hin zum Alumni-Management. Er macht Schnittstellen und Angebotslücken leichter erkennbar und ermöglicht eine Rundumbetreuung im Studium.

Hochschulrat

Der Hochschulrat der THGA berät das Präsidium in strategischen, personellen und wirtschaftlichen Fragen. Bei seinen Sitzungen im Jahr 2018 informierte sich der Hochschulrat über die Entwicklung der THGA und stimmte den Planungen und Empfehlungen der Hochschulleitung einvernehmlich zu.

Mitglieder des Hochschulrats im Jahr 2018:

- Peter Schrimpf, Vorsitzender des Vorstands der RAG Aktiengesellschaft (Vorsitzender des Hochschulrats)
- Petra Reinbold-Knape, Mitglied des Hauptvorstands der IG BCE (stellvertretende Vorsitzende des Hochschulrats)
- Adi Siethoff, Mitglied der Geschäftsführung der DMT-LB
- Carina Gödecke, Vizepräsidentin des Landtags NRW
- Dr. Ulrich Krafft (Ministerialrat des Bundesministeriums für Bildung und Forschung),
- Prof. Dr. Oliver Langefeld, Technische Universität Clausthal
- Friedrich Wilhelm Wagner, Leiter der Abteilung Bergbau und Energie in NRW bei der Bezirksregierung Arnsberg
- Prof. Dr. Iris Wiesner, Vizepräsidentin der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung NRW
- Bärbel Bergerhoff-Wodopia, Mitglied des Vorstandes der RAG-Stiftung

Präsidium

Das Präsidium ist das verantwortliche Führungsgremium der THGA. Ihm gehören neben dem Präsidenten drei Vizepräsidenten für die Wissenschaftsbereiche sowie eine Vizepräsidentin für Haushalt und Verwaltung an. Das Präsidium beschließt alle von den zentralen Organen der Hochschule aufgestellten Pläne, die die Entwicklung der THGA betreffen. Dabei würdigt es die Stellungnahmen des Hochschulrats und des Senats.

Mitglieder des Präsidiums im Jahr 2018:

- Prof. Dr. Jürgen Kretschmann (Präsident)
- Dr. Susanne-Christiane Buchbinder (Vizepräsidentin für Haushalt und Verwaltung)
- Prof. Dr. Ulrich Paschedag (Wissenschaftsbereich I: Georesourcen und Verfahrenstechnik)
- Prof. Dr. Jochen Arthkamp (Wissenschaftsbereich II: Maschinenbau und Materialwissenschaften)
- Prof. Dr. Michael Bendrat (Wissenschaftsbereich III: Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen)

Senat

Der Senat der THGA ist u. a. für Empfehlungen und Stellungnahmen zu Forschung, Lehre und Studium zuständig. Dabei besitzen Professorinnen und Professoren, wissenschaftliche Beschäftigte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Technik und Verwaltung sowie Studierende die gleiche Anzahl stimmberechtigter Mitglieder. 2018 konnte der Senat noch detailliertere Regelungen für Berufungsverfahren

an der THGA festlegen. Außerdem verabschiedete er eine neue Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie eine Ehrungsordnung – sie regelt Ehrentitel, die durch die Hochschule verliehen werden können, darunter die Würde des Ehrensensors oder des Ehrenbürgers (→ [Preise und Auszeichnungen](#)).

Stimmberechtigte Mitglieder des Senats im Jahr 2018:

Professorinnen und Professoren

- Prof. Dr.-Ing. Claudia Ernst (WB II)
- Prof. Dr. rer. nat. Christoph Gellhaus (WB III)
- Prof. Dr. rer. nat. Hubert Welp (WB III)

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

- Dipl.-Ing. (FH) Peter Groppe (WB III)
- Uwe Küster, M.Sc. (WB II)
- Dirk Reichstädter, M.Sc. (WB III)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Technik und Verwaltung

- Silvia Deubner (Studierendenservice)
- Anja Hamer, M.A. (Career Service)
- Marion Schramm (WB III)

Studierende

- Kai Zeidler
- Kevin Zarske

Beratende Mitglieder:

- Prof. Dr. Jürgen Kretschmann
- Dr. Susanne Buchbinder
- Prof. Dr. Jochen Arthkamp
- Prof. Dr. Michael Bendrat
- Prof. Dr. Ulrich Paschedag
- Lukasz Lichacz (AStA-Vorsitzender)
- Ass.d.L. Brigitte Markner-Jäger (Gleichstellungsbeauftragte)
- Dr. Christiane Scholz (Vorsitzende des Betriebsrats)

Ehrensensator:

- Dr. Wilhelm Beermann



Prof. Dr. rer. pol.
Jürgen Kretschmann



Prof. Dr.-Ing.
Ulrich Paschedag



Dr. jur.
Susanne-Christiane
Buchbinder



Prof. Dr.-Ing.
Jochen Arthkamp



Prof. Dr.-Ing.
Michael Bendrat

Projekt „THGA 2022“

Trends wie die Digitalisierung oder abnehmende Studierendenzahlen verändern die Anforderungen an die THGA enorm. Mit dem Projekt „THGA 2022“ hat die Hochschule daher bereits 2015 einen umfassenden Entwicklungsprozess in Gang gesetzt, in dem neue Zukunftsperspektiven entworfen werden. Ein zentraler Meilenstein ist der neue Hochschulentwicklungsplan, der 2018 erarbeitet wurde: Er formuliert konkrete Ziele der Hochschule aus Sicht des Jahres 2022 und wird in den nächsten Jahren die Handlungsgrundlage sein. An dem Gemeinschaftswerk haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ebenso mitgewirkt wie die Beschäftigten aus Technik und Verwaltung. Außerdem bildet das Projekt „THGA 2022“ den Ausgangspunkt für eine verbesserte Forderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und für den neuen Forschungsentwicklungsplan (→ [Forschen](#)).

www.thga.de/hochschulentwicklung

Personal

Zum 31. Dezember 2018 waren an der THGA beschäftigt:

- 33 Professorinnen und Professoren
- 7 Lehrkräfte für besondere Aufgaben
- 120 wissenschaftliche und sonstige Beschäftigte
- 84 studentische Hilfskräfte/Tutoren
- 15 geringfügig Beschäftigte
- 2 Auszubildende

Bei den Beschäftigten lag die Frauenquote bei rund 34 %, im Präsidium bei 20 %, im Hochschulrat bei rund 44 %. Die Zahl der wissenschaftlichen und sonstigen Beschäftigten (vorher 113) konnte im Jahr 2018 noch einmal um 6 % gesteigert werden. Diese personelle Aufstockung wurde u. a. durch Qualitätsverbesserungsmittel, Hochschulpaktmittel und Drittmittel ermöglicht.

Gleichstellung

Chancengleichheit wird an der THGA großgeschrieben: Die Hochschule hat das Thema Gleichstellung, insbesondere diejenige von Männern und Frauen, deshalb in ihrer Grundordnung verankert. Eine Gleichstellungsbeauftragte fördert die Vielfalt am Campus und setzt sich für die Belange weiblicher Hochschulangehöriger ein. Seit 2018 gilt z. B. das Mutterschutzgesetz auch für Studentinnen der THGA.

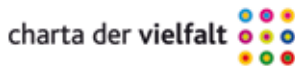
TOTAL E-Quality

Der Träger der THGA, die DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH (DMT-LB), hat 2018 zum dritten Mal in Folge das TOTAL E-QUALITY-Prädikat erhalten. Die Jury begründete ihre Entscheidung damit, dass die DMT-LB im traditionell stark männlich geprägten Montanwesen Chancengleichheit bereits in vielen Handlungsfeldern umsetze.



Charta der Vielfalt

Flagge für Vielfalt: An der THGA wird Diversity gelebt! Deswegen ist die Hochschule auch Unterzeichner der „Charta der Vielfalt“. Ziel der Initiative ist es, die Anerkennung, Wertschätzung und Einbeziehung von Diversity in der Arbeitswelt in Deutschland voranzubringen.



Dual Career Netzwerk Ruhr

Die THGA ist Mitglied im Dual Career Netzwerk Ruhr und fördert damit Doppelkarrieren von akademischen Paaren, die an eine Hochschule im Ruhrgebiet berufen werden. Das Netzwerk bietet berufliche Perspektiven für Partnerin und Partner.

Dual Career |
Netzwerk | Ruhr

Karrierewege FH-Professur

Die THGA beteiligt sich am Landesprogramm „Karrierewege FH-Professur“, das den akademischen Nachwuchs auf dem Weg zur FH-Professur unterstützt. Damit soll auch das Potenzial gut qualifizierter Frauen noch besser ausgeschöpft werden. Aktuell profitieren davon drei wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der THGA, die drei Jahre lang zeitgleich an der Hochschule und in einem externen Unternehmen tätig sind. So sammeln sie Berufspraxis sowie Lehr- und Forschungserfahrungen.

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



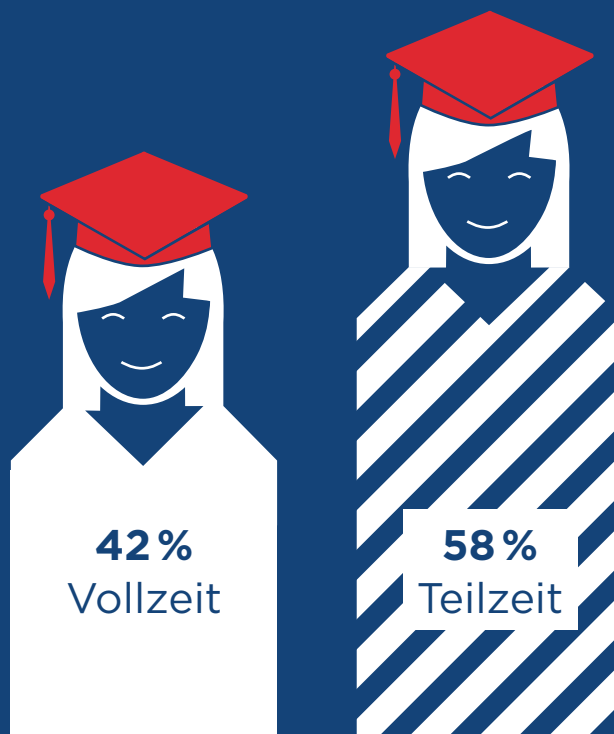
Finanzen

Die Einnahmen der THGA beliefen sich im Jahr 2018 auf rund 18,4 Mio. €. Die Qualitätsverbesserungsmittel des Landes NRW summierten sich auf rund 1 Mio. €. Die Einnahmen aus dem entgeltspflichtigen Weiterbildungsstudien-gang Betriebssicherheitsmanagement sowie aus Drittmitteln und Spenden betragen insgesamt 1,4 Mio. €. Das Forschungszentrum Nachbergbau erwirtschaftete in 2018 insgesamt Einnahmen in Höhe von rund 1,17 Mio. €. Aus Vermietungen nahm die Hochschule außerdem zusätzlich rund 12.000 € ein.

Baumaßnahmen an der THGA

Die THGA wächst stetig mit ihren Aufgaben – inmitten der Bochumer Innenstadt sind ihre räumlichen Kapazitäten allerdings begrenzt. Daher wurde ein neues Raumkonzept entwickelt, das Ende 2018 umgesetzt wurde. So konnten 38 zusätzliche Büroarbeitsplätze und ein neuer Besprechungsraum geschaffen werden. Dazu gehörte auch der Aufbau des neuen Competence Empowerment Centers (CEC) in Gebäude 8 (→ [Seite 24](#)). 2018 hat die THGA außerdem einen neuen Hörsaal eingerichtet. Er bietet Raum für 102 Zuhörer, darunter auch an zwei behindertengerechten Plätzen.

Studieren



2.462
Studierende

Geordnet nach Wissenschaftsbereichen

716 Studierende im WB I

842 Studierende im WB II

904 Studierende im WB III

Studienart

76% sind
Bachelor-Studierende

24% sind
Master-Studierende

Studierende

14% Frauen
86% Männer

19% Ausländer

Das Studienangebot der THGA im Wintersemester 2018/19



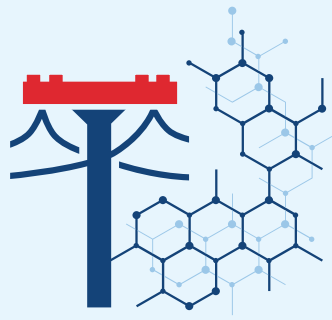
Georessourcen und Verfahrenstechnik

Bachelor

- Geotechnik und Angewandte Geologie
- Rohstoffingenieur
- Verfahrenstechnik
- Vermessungswesen

Master

- Geoingenieurwesen und Nachbergbau
- Mineral Resource and Process Engineering



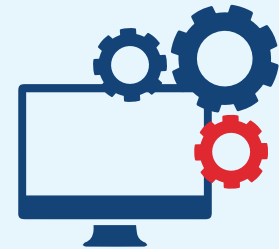
Maschinenbau- und Materialwissenschaften

Bachelor

- Angewandte Materialwissenschaften
- Maschinenbau

Master

- Maschinenbau



Elektro-/Informations- technik und Wirtschafts- ingenieurwesen

Bachelor

- Elektro- und Informationstechnik
- Technische Betriebswirtschaft

Master

- Betriebssicherheitsmanagement
- Elektro- und Informationstechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen **NEU**

Technische BWL heißt jetzt „Wirtschafts- ingenieurwesen“

Seit dem Wintersemester 2018/2019 können Interessierte an der THGA den Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ belegen. Weil der Studiengang die Vorgaben des Verbandes deutscher Wirtschaftsingenieure (VDWI) erfüllt, ist er für viele Studierende besonders attraktiv: künftig können sie den renommierten Titel „Wirtschaftsingenieur“ erwerben. Der Masterstudiengang baut auf dem Bachelorstudiengang „Technische Betriebswirtschaft“ der THGA auf. Er ist aber für Studierende verwandter Bachelor- oder Diplomstudiengänge anderer Hochschulen offen. Der Masterstudiengang wird ausschließlich als Teilzeit-Studium angeboten, für das die Hochschule keine extra Gebühren erhebt.

„In unserem Studiengang qualifizieren sich Studierende für anspruchsvolle Führungsaufgaben an den Schnittstellen von Wirtschaft und Technik“, sagt Studiengangsleiterin Prof. Dr. Heike Kehlbeck. „Sie vertiefen und erweitern ihre methodisch-analytischen Kenntnisse in der BWL und in ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten.“

Projekt „Hidden Champions“³

Aufstieg durch Bildung? Das schafft die THGA seit mehr als 200 Jahren – sie qualifiziert Talente jeder Herkunft für akademische Berufe und unterstützt Menschen in ihrer Persönlichkeitsentwicklung. Mit dem Projekt Hidden Champions³ möchte die Hochschule auch künftige Fach- und Führungskräfte zu einem Teilzeit-Studium neben dem Beruf ermutigen.

Hidden Champions in NRW sind:

- kleine und mittelständische Unternehmen, die ihren Beschäftigten eine Weiterqualifizierung anbieten möchten
 - Arbeitnehmerinnen und -nehmer aus der Region, die mehr Verantwortung übernehmen wollen
 - Arbeitssuchende, die aufgrund ihres gesellschaftlichen Umfelds oder fehlender finanzieller Möglichkeiten bisher nicht über ein berufsbegleitendes Studium nachgedacht haben
- www.thga.de/hc

Gut beraten an der THGA

Die Zufriedenheit mit den verschiedenen Beratungsstellen an der THGA ist sehr hoch. Das zeigen die Studierendenbefragungen der letzten Jahre. 2018 konnte das Angebot der Zentralen Studienberatung (ZSB) noch weiter ausgebaut werden: Einmal im Monat gibt es jetzt samstags eine offene Sprechstunde für Teilzeit-Studierende und Studieninteressierte. Außerdem hat die ZSB 2018 eigene Workshops zu den Themen „Lernen lernen“ und „Durchstarten zum Studieren“ durchgeführt. Mit solchen Angeboten soll vor allem die persönliche Entwicklung der Studierenden gefördert werden.
www.thga.de/zsb

Förderung

Die THGA hilft Menschen, die sich eine neue Lebensperspektive erarbeiten wollen. So unterstützen verschiedene Förderangebote Studierende bei der Finanzierung ihres Studiums, darunter z. B. STIBET-Stipendien für ausländische Studierende oder das Deutschlandstipendium-Programm der Bundesregierung. 2018 hat die THGA 13 Stipendien vergeben. Besonders begabte und sozial engagierte Studierende erhielten für ein Jahr eine monatliche Förderung von 300 Euro. Zu verdanken ist dies vor allem der Unterstützung der RAG-Stiftung.

Campusmanagement weiter verbessert

Mit dem neuen Campusmanagement-System können sich Studierende direkt online für Prüfungen anmelden, ihren Notenspiegel checken oder die aktuelle Studienbescheinigung ausdrucken. Auch beim Online-Bewerbungsverfahren hat sich das System etabliert. Es orientiert sich am gesamten „Student Life Cycle“ – von der Einschreibung bis zur Exmatrikulation. 2018 wurde außerdem das Gebührenmanagement auf die neue Software übertragen d. h. auch ihre Rückmeldungen zum neuen Semester können Studierende nun selbstständig online auf meine.thga.de verwalten.



Ganz in seinem Element: Prof. Dr. Frank Otto bestimmt mit Geotechnik-Studierenden die Bodenverdichtung – dabei kommt es auf exaktes Arbeiten an.

Studiengang mit Substanz: 25 Jahre „Geotechnik und Angewandte Geologie“ an der THGA

Geotechniker sind die Experten, die bei jedem Bauprojekt über Machbarkeit und Kosten entscheiden – von der neuen Straße bis hin zum Tunnel, Staudamm oder Offshore-Windpark. 2018 feierte der bodenständige Studiengang „Geotechnik und Angewandte Geologie“ sein 25-jähriges Jubiläum

an der THGA. Zum Wintersemester 1993/94 starteten die ersten Kurse – damals als neue Alternative zu Bergtechnik & Co. Später wurde daraus ein eigener Studiengang, der bis heute mehr als 190 erfolgreiche Ingenieurinnen und Ingenieure hervorgebracht hat. In den 25 Jahren habe sich einiges verändert, das Kerngeschäft jedoch bleibe gleich, sagt Studiengangsleiter Prof. Dr. Frank Otto: „Geotechniker kümmern sich darum, Ressourcen klug und vorausschauend zu nutzen.“

In der Zeit der Rohstoffknappheit, der Energiewende und des Klimawandels ist dazu ein tiefgreifendes Verstehen des Erdsystems nötig. „Um die klassischen Berechnungsverfahren kommen wir in der Ausbildung daher nicht herum. Auch wenn moderne Messmethoden und neue Materialien wie Geo-Kunststoffe hinzukommen.“ Prof. Otto macht seine Studierenden fit für alle technischen Herausforderungen. Dabei geht es auch um Zukunftsfragen wie: Welche neuen Energiequellen lassen sich erschließen? Und wohin mit Abfällen und Altlasten? Der Studiengang bringt echte Allrounder hervor, die vor allem im Ausland heiß begehrt sind. Gleich mehrere THGA-Geotechniker haben an Großprojekten rund um den Globus mitgearbeitet – so etwa beim Bau der U-Bahn im Wüstenstaat Katar, beim Gotthard- und Brenner-Basistunnel in den Alpen oder als Experten für Kampfmittelräumung.

Mentorenprogramm „Studi-Kumpel“

Was erwartet mich in meinem Wunsch-Studiengang? Will ich in Vollzeit oder Teilzeit studieren? Und welche Schwerpunkte kann ich setzen? Das erfahren Studieninteressierte von ihrem „Studi-Kumpel“ an der THGA: Erfahrene Studierende aus allen acht Bachelor-Studiengängen geben Tipps und vermitteln so einen realistischen Einblick in den Alltag an der THGA. Auch erste Kurse können besucht werden. Das Angebot ist Teil des Programms „Kein Abschluss ohne Anschluss“ (KAoA) der NRW-Landesregierung, das den Übergang von Schule zu Hochschule verbessern soll. Dazu gehören auch der Ausbau von Schulkontakten oder Aktionstage zur Studienorientierung.
www.thga.de/studi-kumpel



Tipps von Insidern: Die Studi-Kumpel geben einen realistischen Einblick in das Campusleben.



Fit für Bewerbung und Karriere?
Der Career Service hilft!



Zwischen LötKolben, Campus und Currywurst Ein ganz normaler Tag von Teilzeit-Student Stephan Bökelmann

05:00 Uhr Wecker klingelt – kurz snoozen – dann aufstehen

05:45 Uhr Frisch geduscht aus dem Haus zur U35. Fahrt bis „Zeche Constantin“ – dann noch mal 5 Min. zur Auto-Intern GmbH, wo ich als COO das operative Geschäft leite

06:15 Uhr Büro aufgeschlossen, erst mal die Kaffeemaschine anschmeißen

07:45 Uhr Nach 1,5h Löten und Microcontroller-Flashen in der Produktion: Frühstück mit den Kollegen im Konferenzraum. Hauptzutaten: Kaffee, Käse, Quatschen

08:15 Uhr Meeting mit dem Entwicklungs-Team. Heute auf dem Zettel: Predictive Maintenance-Lösung für ForkOn und Stand der Softwareentwicklung für das Forschungsprojekt „Autowerkstatt 4.0“ mit dem ProLAB der THGA

08:45 Uhr E-Mails checken

09:00 Uhr Daily Stand-Up mit Vertrieb und Versand. Frage: Wie laufen künftig die Hardware-Upgrades alter Serien von VCDS-Interfaces ab?

09:15 Uhr Eingangsprüfung von Prototypen-Platinen und Lötplanung gemeinsam mit Hardware-Designerin Marie (6. Sem. Bachelor E-Technik, THGA) und Prototypen-Testerin Tabea (4. Sem. Master Physik, RUB). Keine Fehler auf der Platine, aber kompliziert zu lötende QFN-Packages. Gut, dass wir so spitzen Handwerkerinnen haben!

10:30 Uhr Meeting mit Design/Marketing: Messestand für Autodiagnostika, neue Accelerator-Website für einen Großkunden

11:00 Uhr Termin im Exzenterhaus (Bo-Zentrum) – mit Kollege Odin zu einem Meeting mit der DB Netz AG, um die nächsten Schritte ihrer Serverneuentwicklung zu besprechen

Jobcoaching **NEU**

Neu seit 2018 ist das Jobcoaching an der THGA! Ein Angebot, das sich gezielt an Teilzeit-Studierende richtet, die Schwierigkeiten auf der Arbeit haben – etwa, weil sie sich überlastet fühlen oder dem hohen Erwartungsdruck des Chefs nicht standhalten können. Wer die Balance wiederfinden möchte, kann sich an Martina Buddeberg vom AStA der THGA wenden. Sie definiert mit jedem Studierenden individuelle Ziele und hilft bei der Umsetzung. Dabei arbeitet das Jobcoaching eng mit der ZSB, dem Career Service und den anderen Beratungs-Teams der THGA zusammen.

www.thga.de/jobcoaching

Evaluation

Wie lassen sich die Lehre und die Betreuung an der Hochschule stetig verbessern? Um dies aus erster Hand zu erfahren, hat die THGA 2018 fast 2.000 Studierende in mehr als 190 Lehrveranstaltungen befragt. Fazit: Spitzennoten erhalten die Lehrenden vor allem für ihre inhaltliche Vorbereitung und ihr respektvolles Verhalten. Laut Umfrage sind sie offen für Feedback und gehen auf die Einwände und Bedürfnisse ihrer Studierenden ein.

Career Service

Die Hochschule unterstützt alle Studierenden dabei, sich persönlich weiterzuentwickeln, um den Herausforderungen des Berufslebens gewachsen zu sein. Der Career Service begleitet sie bei der Entwicklung beruflicher Perspektiven und beim Einstieg in den Arbeitsmarkt. Neben persönlichen Beratungen werden auch Vorträge, Seminare und Workshops angeboten. Wichtige Schwerpunkte sind außerdem der individuelle Bewerbungsmappen-Check und die Vorbereitung auf Bewerbungsgespräche. Der Career Service arbeitet mit internen und externen Expertinnen und Experten zusammen.

www.thga.de/careerservice

1/3 der Befragten bewertet die Lehrveranstaltungen an der THGA mit „sehr gut“, die Hälfte mit „gut“.

94% haben sich auch aufgrund der Flexibilität neben dem Beruf für die THGA entschieden. Der eigene Studienschwerpunkt, ein starker Praxisbezug und die Nähe zum Heimatort sind weitere wichtige Gründe für die Wahl der Hochschule.

76% haben bereits 2-4 Monate nach Studienabschluss eine Arbeitsstelle gefunden.

93% der Arbeitsstellen haben einen engen oder allgemeinen Bezug zum Studium.

91% der Befragten würden ihren Studiengang an der THGA ihren Freunden weiterempfehlen.

14:00 Uhr Zeit zu lesen: Schaltungsdesign und neue Chips z.B. Differential-Op-Amps, die man für EKG-Anwendungen nutzen kann – das passt zu einem Start-up, an dem wir gerade arbeiten

15:00 Uhr Telefonkonferenz mit der ISO WG21:SG14 C++: Low-Latency Studygroup. Besprechung des Free-standing Proposals von Ben Craig (National Instruments) und der Fixed-Point Arithmetic von John McFarlane (Jaguar-Landrover)

17:00 Uhr Ab zur THGA (U 35 siegt mal wieder über die Rush Hour!)

17:15 Uhr Vorlesung „Gebäudeautomation“ bei Prof. Gehnen

18:45 Uhr Lecker Currywurst, Pommes-Mayo am Bergbaugrill und kalte Cola aus der Glasflasche

19:00 Uhr Praktikum „Industrieautomation“ gemeinsam mit Steffen Scholle, meinem Studi-Bro

21:15 Uhr Danach vor der Tür mit den Kumpels verquatschen

21:40 Uhr ...immernoch am Quasseln...

21:50 Uhr ...es nimmt kein Ende...

22:00 Uhr Warten auf meine letzte U35-Fahrt des Tages

22:16 Uhr „Hey Aufstehen! Hier ist Endstation.“ (Gott sei Dank musste ich sowieso in die Hustadt!)

22:30 Uhr Auf E-Mails antworten, dabei Family Guy auf Netflix

23:30 Uhr Plöpp – den Tag bei einem Fiege ausklingen lassen


00:00 Uhr Zapfenstreich. Alles in allem ein erfolgreicher Tag, Vorfreude auf morgen!

Currywurst als Hideaway: Stephan Bökemann ist Chief Operating Officer bei der Auto-Intern GmbH (Entwicklungsdienstleister für Microcontroller-gestützte physikalische Messtechnik) und studiert an der THGA den Master Elektro- und Informationstechnik in Teilzeit.



„Profi, verheiratet, mit Kind“

Die Sozialerhebung, die die THGA 2018 durchgeführt hat, zeigt: Studierende der THGA sind im Vergleich mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen in NRW und anderen Teilen Deutschlands etwas Besonderes! Sie sind häufiger wirtschaftlich unabhängig, durchschnittlich fast 30 Jahre alt, oft verheiratet und haben bereits eine eigene Familie gegründet. Beim Wohnen ist das „Hotel Mama“ daher out. Außerdem bringen viele schon Erfahrungen aus Ausbildung, Job oder Erststudium mit.



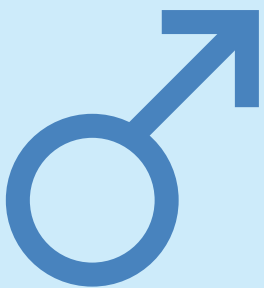
Die meisten Studierenden sind 20-30 Jahre alt. Mehr als ein Viertel der THGA-Studierenden ist älter als 30 – damit liegen sie deutlich über dem Durchschnittsalter von Studierenden in NRW (Ø 25,3 Jahre) oder Deutschland (Ø 24,7 Jahre).

Ø Alter

27,3



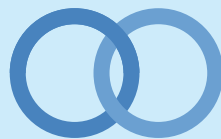
THGA-Studierende sind deutlich öfter verheiratet oder verpartnert als der Bundesdurchschnitt (6%) und haben auch öfter Kinder als der deutsche Durchschnitts-Studi (6% Eltern).



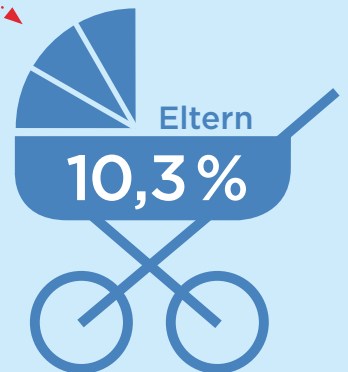
86 %



14 %



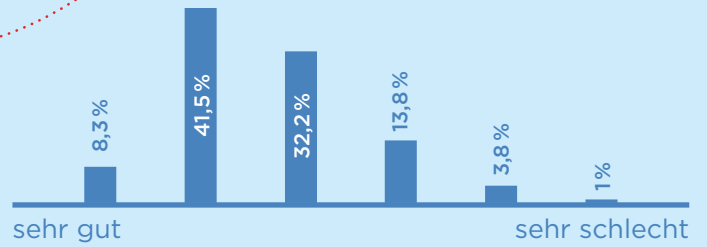
24 %



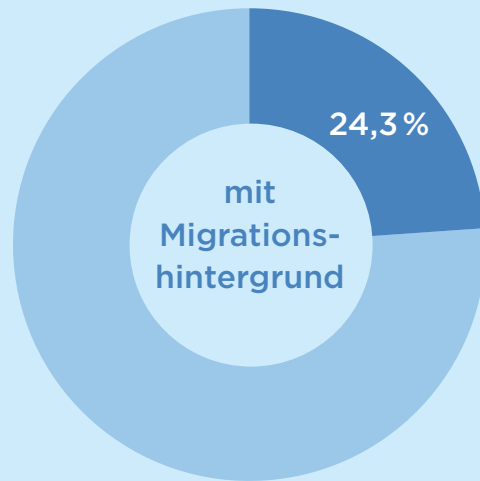


THGA-Studierende zeigen eine hohe Zufriedenheit mit ihrer Studiensituation. Das liegt an den kompetenten Lehrenden und am praxisnahen Studium - egal ob in Voll- oder Teilzeit.

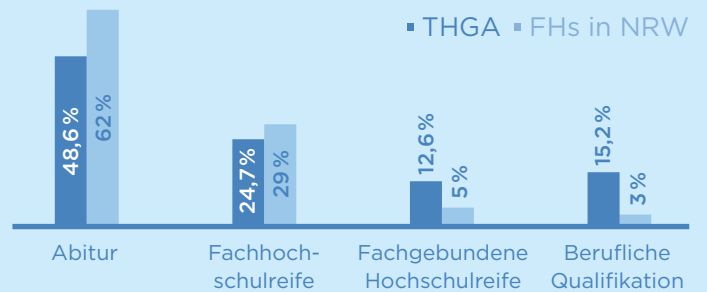
Beurteilung der Studiensituation



Im Vergleich gibt es mehr als fünfmal so viele beruflich qualifizierte Studierende an der THGA. Das unterstreicht ihr Profil als Aufsteigerhochschule.



Hochschulzugangsberechtigung



Kinder im ø
1,45

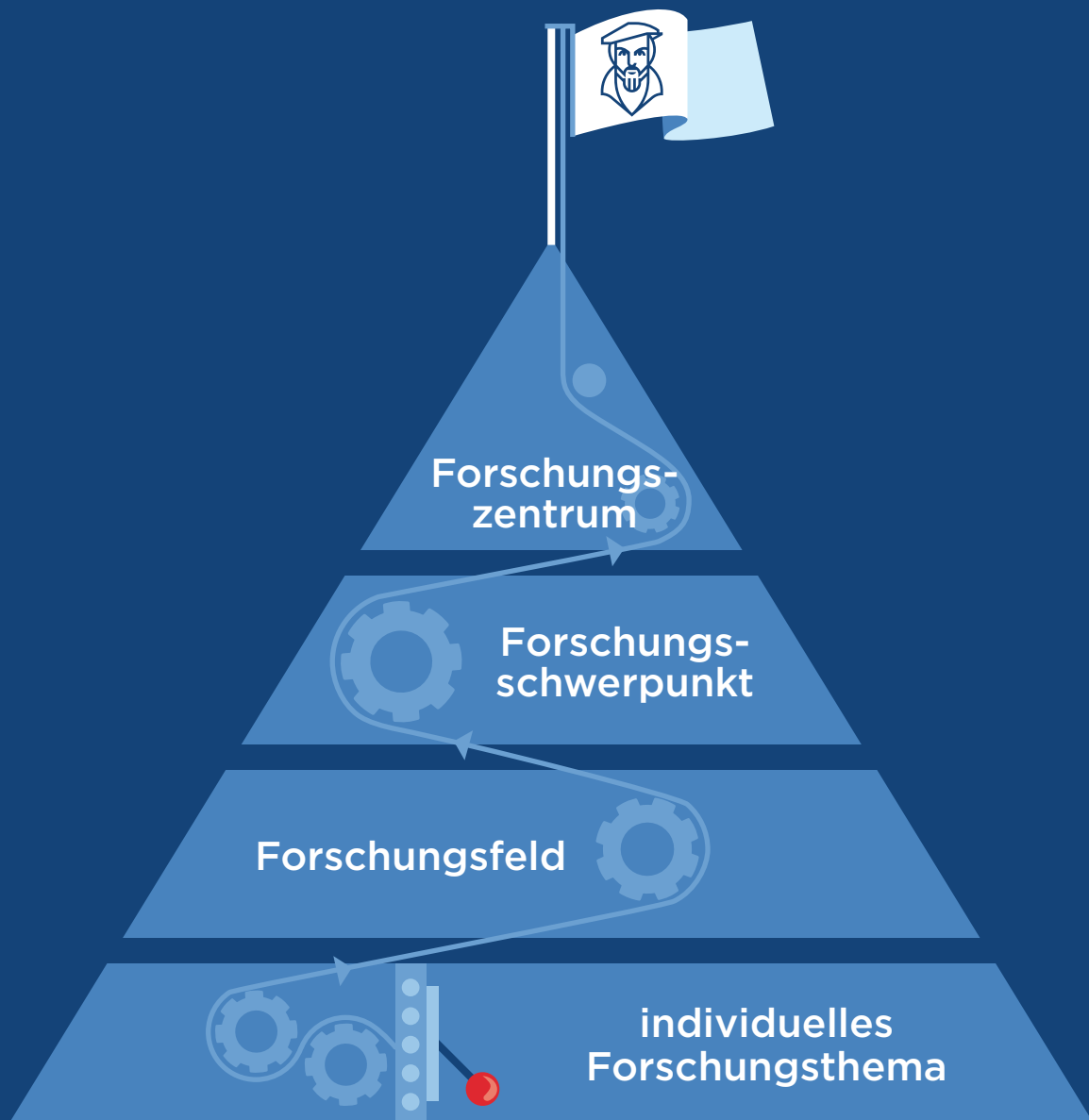


wohnen außerhalb
59,5%

wohnen in Bochum
36,3%

beides
4,3%

Forschen



Von der Idee zum Forschungszentrum

Forschung beginnt im Kopf - aus der Idee eines Einzelnen kann viel entstehen, insbesondere wenn er seinen mit anderen schlaun Köpfen zusammensteckt. So wird aus einem individuellen Forschungsthema, ein Forschungsfeld und bestenfalls sogar ein Schwerpunkt

oder Forschungszentrum. Nach diesem Bottum-up-Prinzip entstand 2018 auch das Forschungsfeld Robotics an der THGA, in dem ein interdisziplinäres Team die Interaktion, Autonomie, Sicherheit, Navigation und Lernfähigkeit von Robotern untersucht.

Forschungs- entwicklungsplan

Damit Forschung, Entwicklung und Transfer zielgerichtet und für alle nachvollziehbar weiterentwickelt werden, hat die THGA 2018 einen Forschungsentwicklungsplan aufgestellt. Der Fokus liegt dabei auf den strategischen Zielen, die vor allem die Rahmenbedingungen für Forschung verbessern und so die weitere Profilierung der THGA vorantreiben sollen.

Strategische Ziele in der Forschung bis 2022:

- **Ziel 1:** Steigerung der Forschungsaktivitäten und Drittmitteleinnahmen
- **Ziel 2:** Umfassende Unterstützung der Forschung durch den Bereich Forschungskoordination
- **Ziel 3:** Steigerung der Attraktivität der THGA für Studierende und Unternehmen sowie die Öffentlichkeit
- **Ziel 4:** Steigerung der Reputation bei allen wichtigen Stakeholdern, den Einrichtungen zur Forschungsförderung, den Forschungseinrichtungen und der Öffentlichkeit
- **Ziel 5:** Aufbau bzw. Ausbau der Forschungsk Kooperationen
- **Ziel 6:** Etablierung weiterer Forschungsschwerpunkte, die die Kriterien der HRK-Forschungslandkarte erfüllen

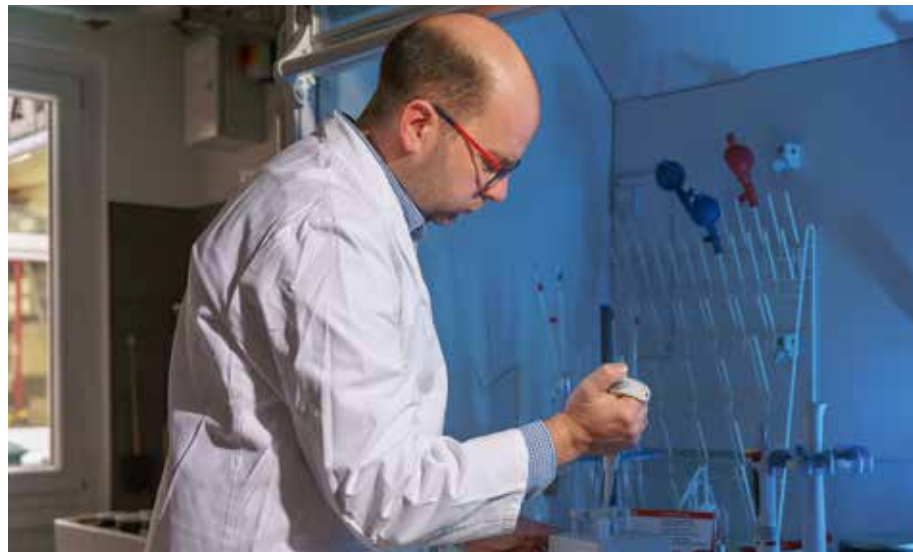
Kernkompetenzen der THGA:

- Georessourcen und Nachbergbau
- Effiziente und sichere Fertigungstechnik in der Industrie 4.0
- Material- und Energieeffizienz

Forschungszentrum Nachbergbau

Von wegen Schicht im Schacht: Mit dem Ende des deutschen Steinkohlenbergbaus 2018 ging die Arbeit im Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) in die nächste Phase. Das interdisziplinäre Team untersucht an der THGA systematisch die Folgen des Bergbaus und wie man langfristig verantwortungsvoll mit ihnen umgeht. Dabei liegt der Fokus der Expertinnen und Experten auf den so genannten Ewigkeitsaufgaben in den ehemaligen Revieren an Ruhr, Saar und in Ibbenbüren, darunter die Grubenwasserhaltung, Poldermaßnahmen und die Grundwasserreinigung. In aktuellen Forschungsarbeiten kümmert sich das FZN darum, Nachbergbau-Wissen zu sammeln und in einer Datenbank verfügbar zu halten. Auch spezielle Monitoringsysteme, die bei der Überwachung von Bergbaufolgen helfen, werden in Bochum entwickelt – für den Einsatz über und unter Tage. Gefördert wird das FZN u.a. von der RAG-Stiftung, die eine Stiftungsprofessur für Geomonitoring im Alt- und Nachbergbau finanziert. Projektbezogen erhält es u.a. Fördermittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Nachbergbau-Forschung an der THGA heißt:
Innovatives Monitoring und moderne Umwelttechnik.



Modellfabrik THGA Digital Starter Fab 5.0

In der Modellfabrik Digital Starter Fab 5.0 (DSF 5.0) werden an der THGA innovative, individualisierte Produkte im Kontext der Digitalisierung entwickelt und realisiert. Industrie 4.0 und das Internet der Dinge werden dabei um die Perspektive des Menschen erweitert, der sie nutzt – aus 4.0 wird daher 5.0. Das DSF 5.0 bietet Studierenden und Unternehmen eine Plattform, mit der die Möglichkeiten flexibler Produkt- und Prototypenentwicklung untersucht und genutzt werden können. Das DSF 5.0 soll die Basis für neue Forschungsprojekte schaffen und den Transfer zwischen Hochschule und Industrie weiter steigern.

www.thga.de/dsf



Wie können Roboter noch besser zusammenarbeiten? Auch das wird im Forschungsfeld Robotics untersucht.

Forschungsfeld Robotics

Digitalisierung und immer komplexere Aufgaben: Diese Trends ermöglichen neue Einsatzmöglichkeiten für Roboter – nicht nur in der Industrie, sondern auch im Alltag, in der Pflege und anderen Service- und Assistenzbereichen. Um bereichsübergreifende Kernaspekte wie Interaktion oder Sicherheit zu bearbeiten, verfolgt die THGA einen interdisziplinären Ansatz: Mechanik, Elektrotechnik, Informationstechnik und Arbeitssicherheit sind in einem gemeinsamen Arbeitsumfeld eng verzahnt. Das Forschungsfeld Robotics bündelt damit fachübergreifende Kompetenzen, um sich anwendungsbezogenen Fragestellungen zu widmen.

www.thga.de/robotics

Eine Auswahl aktueller
Forschungsprojekte finden Sie
auf den nächsten Seiten...

Aktuelle Forschungs- projekte

Nachbergbau-Forschung zwischen Monitoring und Wissensmanagement

Im Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) stehen aktuell u. a. innovative Monitoringverfahren für die Hinterlassenschaften des Steinkohlenbergbaus im Fokus:

- Zusammen mit der RAG AG entwickelt das FZN ein kontinuierlich arbeitendes Sensorsystem mit modernen Mess-, Sensor- und Übertragungstechniken für Objekte des oberflächennahen Altbergbaus. Das sogenannte „**Mineberry-System**“ erfasst Bewegungen von Tagesöffnungen und alten Schächten. Hinweise von signifikanten Veränderungen können direkt per Kurznachricht übertragen werden. Diese enthält ein aktuelles Zustandsbild der Lage vor Ort, damit die Verantwortlichen direkt reagieren können. Aktuell wird das System, betrieben mit umweltfreundlichen Solarzellen, an verschiedenen Messstellen im Saarland und in NRW in der Praxis erprobt.
- Im Projekt **Wissensmanagement** betreibt das FZN die systematische Sammlung, Sichtung und Auswertung sämtlicher nachbergbaulich relevanter Informationsressourcen. Dabei baut das Expertenteam aktuell eine Online-Fachdatenbank zum Nachbergbau auf. In 2018 wurde dazu das Datenbank- und Retrievalsystem „**FAUST**“ an die Anforderungen des FZN angepasst. Außerdem konnten die Entwicklung des Fachthesaurus „Nachbergbau“ sowie der Auf- und Ausbau des internen Archivs kontinuierlich vorangetrieben werden. Zahlreiche Medien wurden 2018 digitalisiert. Ein weiterer wichtiger Baustein im Projekt Wissensmanagement baut auf der Digitalen Service Akte der RAG AG auf. Das Geoinformations-Instrument ermöglicht eine Metasuche nach raum- und zeitbezogenen Daten und Dokumenten in verteilten Datenquellen.



Im Projekt Wissensmanagement wurden 2018 zahlreiche Medien digitalisiert.

- Das Projekt zur Hydrochemie und Isotopengeochemie von **Dichteschichtungen** in Grubenwasserkörpern des Ruhrbergbaus konnte im Jahr 2018 erfolgreich abgeschlossen werden. Hierbei ging es darum, natürliche Schichtungsphänomene zu erfassen, die sich in untertägigen Wassersäulen (z. B. in Schächten) aufgrund von Temperaturunterschieden und/oder der elektrischen Leitfähigkeit bilden. Die Untersuchungen zeigten einerseits, dass diese Schichtungen je nach Messstelle sehr stabil aber auch zeitlich begrenzt sein können. Ein weiteres wichtiges Resultat ist die hydrochemische Charakterisierung der unterschiedlichen Grund- und Grubenwasserkörper, die an der Stabilität der Schichtungen beteiligt sind. Die weitere Datenauswertung ermöglicht die Konzeption eines fundierten hydrogeochemischen Monitorings der Grubenwässer und kann einen wertvollen Beitrag zur Optimierung des Risiko- und Grubenwasser-managements leisten.

Nehmen mit „Hai-Tech“ die Wasserqualität
nun gemeinsam unter die Lupe (v.l.):
Zoodirektor Ralf Slabik und Projektleiter
Prof. Dr. Bernd vom Berg



PROLAB entwickelt System für bessere Arbeitsergonomie

Anstrengungen sichtbar machen? Das ermöglicht die Software „Open pose“, mit der sich Bewegungen bis ins Detail analysieren lassen. Forscher aus dem PROLAB der THGA haben diese Technik weiterentwickelt, um damit die Ergonomie von Arbeitsabläufen und -plätzen in Echtzeit zu bewerten. Sie können berechnen, wie beschwerlich oder umständlich eine Bewegung ist und wie sie optimiert werden kann. Ein buntes Strichmännchen, das sich über das reale Bild legt, hilft bei der Visualisierung. Dabei steht jede Farbe für einen anderen Knochen bzw. Körperbereich. Die Punkte kennzeichnen die Gelenke. Die Abstände zueinander geben Aufschluss über die Körperhaltung, die Arbeitsleistung und so über die Belastung. Auch wieviel Zeit pro verrichtetem Arbeitsschritt benötigt wird, wird erfasst. Die Idee ist vor allem für die industrielle Fertigung interessant: Ein ergonomischer Arbeitsplatz und vereinfachte Abläufe können die Gesundheit schützen und Krankheitsausfällen vorbeugen.



Das sieht nach Arbeit aus: Jeder Handgriff von THGA-Student Daniel Szczebiot wird live erfasst und ausgewertet.

„Hai-Tech“ für den Tierpark

Mit dem Projekt „Hai-Tech“ sind die THGA und der Tierpark + Fossilium Bochum im März 2018 in eine zukunftsweisende Bildungspartnerschaft gestartet: Experten aus der Elektro- und Informationstechnik bauen seither das Überwachungs- und Alarmsystem in Aquarienhaus & Co. weiter aus. Das neu entwickelte System „Hai-Tech“ überwacht die Wasserqualität und alarmiert im Notfall sofort die Verantwortlichen. Durchgängig werden wichtige Werte wie Temperatur, Sauerstoff- und pH-Wert gemessen. Zusätzlich kontrolliert „Hai-Tech“ die Pumpstationen der Wasserbecken und ermittelt das sogenannte Redoxpotential. Dieses gibt Aufschluss über die chemischen Vorgänge im Aquarienwasser und zeigt, ob Filter und Pumpen richtig arbeiten. Wird ein bestimmter Grenzwert überschritten, schlägt das System Alarm und schickt die Daten eigenständig per SMS oder E-Mail an die Verantwortlichen weiter. An dem Projekt arbeiten maßgeblich Studierende mit, die so ihre Kernkompetenzen anwendungsnah ausbauen können. Auch die Terrarien von Riesenschildkröten und Chamäleons werden inzwischen überwacht. Damit bald noch weitere Zoos von „Hai-Tech“ profitieren, stellte Projektleiter Prof. Dr. Bernd vom Berg das System auf einer Tagung der Deutschen Tierpark Gesellschaft vor.

Kollaborativer Kollege: Student Markus Pytlik entwickelte ein System, um die Zusammenarbeit mit Robotern zu verbessern.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

REGINA: Umweltfreundliche Hochleistungspermanentmagnete aus Brasilien

Wie konkurrenzfähig ist ein nachhaltig produzierter Magnet? Welche Alleinstellungsmerkmale muss ein solcher „Green Magnet“ haben, damit er international angenommen wird? Darum geht es im deutsch-brasilianischen Forschungsprojekt „Rare Earth Global Industry and New Application“ (REGINA). Prof. Dr. Niski und sein Team von der THGA arbeiten hier mit sieben Partnern aus Deutschland und Brasilien zusammen, um die brasilianische Seltenerd-Industrie zum nennenswerten Konkurrenten zu Marktführer China aufzubauen.

Der „Green Magnet“ soll eine bessere CO₂-Bilanz aufweisen, weniger Energie verbrauchen und sozialverträglich sein – so könnte sich Brasilien durch einen verantwortungsvollen Bergbau und angemessene Umwelt-, Arbeits- und Sicherheitsstandards mit dem Label „Green Magnet“ abgrenzen. Nach der ersten Projektphase wird deutlich: Entscheidend sind die Abbaubedingungen, Materialeigenschaften und die strategische Vermarktung. Die THGA übernimmt die Marktforschung, den Aufbau eines nachhaltigen Lieferketten- und Konfliktmanagements sowie die Entwicklung von konkreten Geschäftsmodellen und -strategien. Das Projekt an der THGA wird mit rund 280.000 Euro vom BMBF gefördert.

Smarte Abschlussarbeiten im Forschungsfeld Robotics

Forschung fängt schon im Kleinen an – z. B. mit praxisnahen Abschlussarbeiten, die smarte Lösungsansätze für die Zukunft bieten. So befasste sich **Markus Pytlik** aus dem Studiengang Elektro- und Informationstechnik mit der Mensch-Roboter-Kollaboration. Er entwickelte ein System, das einen ständigen Mindestabstand zwischen Mensch und Maschine garantiert. Dies ist aus Sicherheitsgründen besonders wichtig, wenn sich die ungleichen Akteure einen Arbeitsplatz teilen. Seine Idee: Bei Annäherung verlangsamt sich der Roboter bzw. kommt vollständig zum Stehen. Außerdem lässt er sich mit Gesten steuern. Dazu verwendete der Student einen Kinect-Sensor und entwarf eine Anwendung, die seine Informationen als 3D-Bild visualisiert. In der Industrie wird das Zusammenspiel von Mensch und Roboter bisher über unflexible Lichtschranken oder Druckplatten gelöst.

Student **Christoph Paprota** hat in seiner Bachelor-Arbeit menschliche Bewegungen erfasst und sie digital sichtbar gemacht: Dazu erstellte er einen Avatar, der mit Hilfe eines sogenannten MARG-Sensorarrays die gleichen Bewegungen vollzieht wie sein reales Vorbild. D. h. hebt der User seinen Arm, wird diese Bewegung von Sensoren erfasst, zu einem PC übertragen und auch dort von einem digitalen Abbild durchgeführt. Mit dem System können erweiterte Kenntnisse über menschliche Bewegungsabläufe gewonnen werden, die künftig die Feinmotorik von Robotern verbessern können. Auch in Sport oder Medizin gibt es vielfältige Anwendungsmöglichkeiten.

Alleinstellungsmerkmale des „Green Magnet“



Weltweit



THGA goes Europe

Wer als Ingenieurin oder Ingenieur in einem anderen Land arbeiten und forschen will, steht vor einer Herausforderung: In Europa und weltweit existieren eine Vielzahl von Studiensystemen und Abschlüssen. Seit 2018 können Absolventinnen und Absolventen eines Teilzeit-Masterstudiengangs an der THGA daher den Titel „Europa-

Ingenieur“ (kurz EUR ING) erwerben – er sorgt dafür, dass Ingenieurausbildung und Berufsqualifikation international vergleichbar sind und anerkannt werden.

Tipp an unsere Alumni:

Der Abschluss kann auch rückwirkend erworben werden...



Stellen die Ingenieurausbildung an der THGA auf europäische Beine (v. l.): DVT-Vorstandsvorsitzender Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer und Prof. Dr. Jürgen Kretschmann



Die neue European Engineering Advisory Group mit THGA-Präsident Prof. Dr. Jürgen Kretschmann (hintere Reihe, 2. v. l.) wird künftig darüber mitbestimmen, wie sich das Ingenieurwesen in Europa entwickelt.

Kooperation mit dem DVT ermöglicht EUR ING **NEU**

Im September 2018 unterzeichnete die THGA den Vertrag, der den Weg nach Europa freimachte: Die Hochschule kooperiert seither mit dem Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine (DVT), der als deutsches Nationalkomitee des Dachverbandes der europäischen nationalen Ingenieurvereinigungen (FEANI) den begehrten Titel EUR ING vergeben kann. Es sei besonders wichtig, dass die europäische Denkweise in der akademischen Ingenieurausbildung zum Tragen käme, sagte DVT-Vorstandsvorsitzender Dr.-Ing. Hans Heinz Zimmer bei der Vertragsunterzeichnung: „Internationalisierte Abschlüsse fördern außerdem die Mobilität. Selbst wenn die Ingenieurinnen und Ingenieure nicht im Auslandseinsatz sind, so haben sie doch in Zukunft immer stärker mit internationalen Partnern zu tun.“

Neues Konsortium für einheitliches Ingenieurwesen in Europa

Als einzige deutsche Hochschule ist die THGA Gründungsmitglied der European Engineering Advisory Group. Das neue Konsortium des europäischen Dachverbandes nationaler Ingenieurvereinigungen (FEANI) wurde im September 2018 in Brüssel gegründet. Gemeinsam mit elf weiteren Gründungsmitgliedern macht sich die THGA für ein einheitlicheres Ingenieurwesen stark. Die FEANI vertritt rund sechs Millionen Ingenieurinnen und Ingenieure aus 34 Ländern.

Partnerschaft mit Myanmar erneuert

Im November 2018 unterzeichnete die THGA in Myanmar eine alte Kooperation noch einmal neu: Nötig wurde der neue Vertrag durch die Fusion der größten Unis im Land – der Mandalay Technological University und der Yangon Technological University, mit der die THGA seit vielen Jahren zusammenarbeitet, z. B. bei der Konservierung historischer Stätten wie einer Holzbrücke oder buddhistischer Klöster. Ausgebaut werden soll in den nächsten Jahren vor allem die Mobilität von Studierenden und Lehrenden.

Prof. Kretschmann ist Präsident der „Society of Mining Professors“

Im Sommer 2018 hat Hochschulpräsident Prof. Dr. Jürgen Kretschmann die Präsidentschaft der „Society of Mining Professors/Societät der Bergbaukunde“ (SOMP) übernommen. Für ein Jahr leitet er damit die weltweit führende Fachgesellschaft der Bergbauwissenschaften. Damit wurde die THGA Gastgeberin von zwei Konferenzen: Im Oktober 2018 kamen internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen, um sich über die „Technological Footprints on German Hard Coal Mining“ auszutauschen. Im Juli 2019 findet die nächste SOMP-Jahrestagung statt, die den Fokus auf Nachbergbau setzt.

Förderungen für internationalen Austausch

Die THGA nimmt am Erasmus+-Programm der Europäischen Union teil. Durch die Förderung von Auslandsseminaren, Praktika oder Gastprofessuren unterstützt Erasmus+ die Mobilität von Studierenden, Forschenden und Lehrenden. Umfassend betreut werden sie dabei vom International Office an der THGA. Außerdem beteiligt sich die Hochschule an den Stipendienprogrammen „Integra“, „Welcome“ und „NRWege ins Studium“.



THGA berät Peru beim Aufbau eines nationalen Bergbaumuseums

Peru ist einer der bedeutendsten Produzenten mineralischer Rohstoffe. Um diese Tradition stärker sichtbar zu machen, soll ein nationales Bergbaumuseum entstehen. Dazu wollen das zuständige Kompetenzzentrum für Bergbau und Rohstoffe der AHK Peru und der peruanische Verband für Bergbauingenieure (IIMP) auch vom Know-how aus Bochum profitieren: 2018 tauschten sich die peruanischen Experten mit THGA-Präsident Prof. Dr. Jürgen Kretschmann und Dr. Siegfried Müller, stellvertretender Direktor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, aus. Dabei ging es auch darum, welche Lage sich für ein Museum anbietet und wie Partner für das Vorhaben gewonnen werden können.

Internationale Partner



Ausländische Studierende/ Migrationshintergrund:

Zum Wintersemester 2018/19 studierten 461 Studierende ausländischer Staatsangehörigkeit an der THGA. Damit hat sich ihr Anteil an der Gesamtstudierendenzahl gegenüber dem Vorjahr (16%) auf nun 19% leicht erhöht. Etwa ein Drittel der Neueinschreiber 2018 waren sogenannte „Bildungsausländer“, d. h. sie haben ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht in Deutschland erworben. Hinter dieser Statistik stehen 132 Menschen mit ganz unterschiedlichen Lebensgeschichten, die an der THGA in eine neue Zukunft starten.

FZN unterwegs in Südafrika

Rohstoffe wie Platin, Chrom, Steinkohle, Erdgas und Erdöl gehören in Südafrika zu den wichtigsten Wirtschaftsmotoren. Die lange Tradition hinterlässt aber auch weit mehr als 6.000 stillgelegte Bergwerke im Land. Vor allem in der Provinz Mpumalanga kommt es zu großen Problemen wie etwa unkontrolliert austretendes, saures Grubenwasser. Im September 2018 erkundete ein Team des Forschungszentrums Nachbergbau die Herausforderungen vor Ort und tauschte sich in Pretoria auf dem Kongress der International Mine Water Association (IMWA) mit Expertinnen und Experten aus. So wie mit Prof. Dr. Christian Wolkersdorfer.

Der Hydrogeologe begleitet seit vielen Jahren wissenschaftlich die Bergbaufolgen in Südafrika: „Es gibt hier untertägige Grubenbrände, die im schlimmsten Fall noch Jahrzehnte weiter brennen könnten, oder saures Grubenwasser, das aus unzureichend gesicherten Alt-Bergwerken in Flüsse gelangt“, sagt Prof. Wolkersdorfer. „Unter den Umweltschäden leiden am meisten die Ärmsten in der Bevölkerung, die aus Unwissen noch die kontaminierten Wässer nutzen.“ Das Know-how der THGA in den Bereichen Nachbergbau, nachhaltiger Rohstoffabbau und Arbeitssicherheit soll künftig dazu beitragen, die vielfältigen Aufgaben langfristig zu bewältigen.

Prof. Dr. Christian Wolkersdorfer (Mitte) zeigt eine der schlimmsten von saurem Grubenwasser kontaminierten Stellen in ganz Südafrika, pH-Wert des Wassers: 2,49.



Third Mission

Fünf Fragen zum Competence Empowerment Center



Im April 2018 hat die THGA das neue Competence Empowerment Center eröffnet, um neue berufliche Perspektiven für Geflüchtete zu schaffen.

Das Competence Empowerment Center soll – wie es der Name schon sagt – Kompetenzen freisetzen. Wie funktioniert das?

Viele müssen erst lernen, wie sie ihre eigenen Fähigkeiten erkennen können. Dazu bietet das CEC individuelle Einzelberatungen, aber auch Workshops und Seminare an, in denen es um die Kompetenzanalyse geht. Viele geflüchtete Akademikerinnen und Akademiker nehmen es z. B. nicht als relevante Berufserfahrung wahr, wenn sie regelmäßig in einem Familienbetrieb mitgearbeitet haben. Doch auch das gehört in den Lebenslauf.

Wer kann kommen?

Das CEC richtet sich speziell an internationale Studierende mit Fluchthintergrund, die sich eine neue berufliche Perspektive erarbeiten wollen. Konkret kümmert sich das CEC um die Vermittlung von Praktika. Dazu arbeitet es eng mit dem Jobcenter Bochum zusammen und kooperiert mit Unternehmen aus der Region wie EVONIK, der RAG-Stiftung und der Vivawest GmbH.

Neben seiner allgemeinen Beratung bietet das CEC auch spezielle Coachings rund um den Berufseinstieg an – welche Skills werden hier vermittelt?

Alle Angebote haben das Ziel, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf die Anforderungen des deutschen Arbeitsmarktes vorzubereiten. Wie lese ich eine Stellenausschreibung richtig? Was gehört alles in eine Bewerbungsmappe? Und wie verhalte ich mich in einem Vorstellungsgespräch?

An der THGA gibt es bereits den Career Service, der Studierende auf dem Weg in den Beruf unterstützt. Warum braucht es noch einmal ein spezielles Angebot für Menschen mit Fluchthintergrund?

Die Bedürfnisse dieser Gruppen sind sehr unterschiedlich. So läuft z. B. die klassische Bewerbung in Deutschland oft ganz anders ab als in den Herkunftsländern der Geflüchteten. Der Fokus liegt auf den Qualifikationen und

Noten – und nicht auf „Vitamin B“. Zudem spielt Praxiserfahrung eine große Rolle. In vielen Ländern sind Praktika aber nahezu unbekannt. Das CEC vermittelt die wertvollen Praktika, in denen Geflüchtete einen ersten Einblick in die deutsche Unternehmenskultur bekommen. Und auch die Unternehmen selbst profitieren – von Studierenden, die mehrsprachig sind und oftmals internationale Erfahrungen vorweisen können.

Wie vereinbare ich einen Termin im CEC?

Das CEC ist von Montag bis Donnerstag besetzt. Interessierte Studierende und Unternehmen können per Mail oder Telefon einen Termin vereinbaren: 0234 968-3337 bzw. cec@thga.de.

Weitere Infos:
www.thga.de/cec



Als Mentorin für Kompetenzentwicklung im CEC identifiziert Katrin Oemmelen Potenziale und neue Chancen – durch individuelle Beratung für Studierende mit Fluchthintergrund. Die Erfahrung dazu bringt die Bochumerin durch mehrjährige Coaching-Praxis und verschiedene Tätigkeiten im Umgang mit Geflüchteten mit.

Antje Azraq Immer auf Augenhöhe

Antje Azraq versteht sich als „Kulturdolmetscherin“. Seit Mai 2018 setzt sie ihre Kompetenzen an der THGA ein. Eigentlich um „mögliche Konflikte zu erkennen, zu vermeiden und zu lösen“, vor allem im interkulturellen Bereich. Mit ihrer einfühlsamen Art steht sie allen Angehörigen der THGA zur Verfügung – vom Studierenden bis zum Beschäftigten. Das Interessante dabei: Bisher gab es am Campus kaum Konflikte, sagt die erfahrene Beraterin. Ein Erfolg, der vor allem auf ihr sensibles Handeln zurückzuführen ist.

Wie schaffen Sie es, Konflikte zu vermeiden?

Oft genügt es, ein ganzheitliches Verständnis zu schaffen, um einer Situation gelassener zu begegnen. Gerade Missverständnisse, die auf kulturell vorgefertigten Annahmen beruhen, lassen sich so meist schnell aus der Welt schaffen.

Wer kann zu Ihnen kommen?

Die Beratung richtet sich an Studierende mit Migrationshintergrund, insbesondere an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Flüchtlingsinitiative, aber auch an alle THGA-Beschäftigten.

In welchen Situationen helfen Sie?

Bei allen Anliegen von Personen, die einen internationalen bzw. -kulturellen Bezug haben. Gründe können schwierige Lebenssituationen sein, Arbeits- und Konzentrationsstörungen, Sorge um Familie/Freunde im Herkunftsland, Kontaktschwierigkeiten, (Selbst-)Überforderung oder auch Identitätskonflikte.

Wie läuft eine Beratung ab?

Wir lernen uns erst mal kennen und klären, worum es geht. Ich versuche, mich in die innere Welt der Person hineinzusetzen und ihre Gründe und Gefühle zu verstehen. Daraus ergibt sich oft schon der nächste Schritt. Bei akuten Krisen stehe ich zur Krisenintervention zur Verfügung. Gibt es Konflikte zwischen mehreren Personen führe ich als Mediatorin Gespräche mit allen Beteiligten.

Was qualifiziert Sie?

Ich bin Heilpraktikerin für Psychotherapie und personenzentrierte Beraterin, auch für traumabedingte Störungen.



Was hat Sie geprägt?

Viele Erfahrungen habe ich in der Nahost-Abteilung von Amnesty International in London, in Flüchtlingslagern der Vereinten Nationen im Westjordanland und als Leiterin zweier Flüchtlingsunterkünfte beim Caritasverband in Deutschland gesammelt. Außerdem habe ich mehrere Jahre im Nahen Osten, auch in Syrien, gelebt und in Deutschland neu angekommene Geflüchtete beraten. Daher kenne ich die Schwierigkeiten, mit denen Migranten oder Geflüchtete konfrontiert sind.

Welche besonderen Probleme bringen diese Menschen mit?

Geflüchtete sind oft von besonderen Belastungen wie Gewalterfahrungen, seelischen Verletzungen, Unsicherheit und Diskriminierung betroffen. Sich verstanden zu fühlen, kann sehr entlastend sein und helfen, eigene Ressourcen wieder neu zu entdecken. Ich helfe dabei, das „Ich“ wieder zu stärken.

Wie schaffen Sie eine offene Gesprächsatmosphäre?

Ich begegne allen Menschen immer auf Augenhöhe. Meine Haltung dabei: gelebte Wertschätzung, einfühlsames Verstehen und Echtheit! Für vertrauliche Gespräche können wir uns in meinen Beratungsraum zurückziehen. Ich unterliege der Schweigepflicht. Außerdem kann ich die Beratung auch auf Arabisch durchführen.

Was bringt positive Energie in Ihr Leben?

Ich bin gerne in der Natur unterwegs, beim Wandern oder Radfahren, mache in meiner Freizeit Qigong und interessiere mich für Kultur z.B. für Kunst und Konzerte.

Ohne was machen Sie sich nie auf den Weg zur Arbeit?

Ein gutes Buch für die Bahnfahrt. Ich komme aus Lünen und brauche etwa eine Stunde zur THGA.

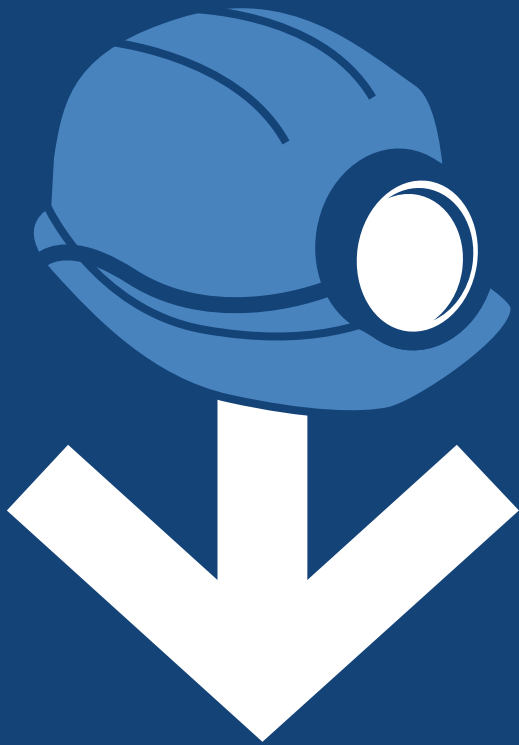
Was war beruflich Ihr größter Erfolg?

Immer wenn ich jemanden wiedertreffe, den ich beraten und unterstützt habe, erfahre ich viel Respekt und Dankbarkeit. Das ist immer ein Erfolg. Diese Anerkennung zeigt mir, wie wichtig meine Arbeit ist. Einer sagte mal: „Jetzt fühle ich mich wieder als Mensch“ – für mich das schönste Kompliment.

Wie vereinbare ich einen Termin mit Ihnen?

Einfach anrufen oder schreiben: 0234 968-3335 bzw. antje.azraq@thga.de

Vor Ort



„Danke, Kumpel!“ – Abschied und Aufbruch nach der Steinkohle

In ihrer mehr als 200-jährigen Geschichte hat die THGA bisher über 50.000 Fachkräfte ausgebildet – früher als Bergschule für Steiger, heute als Hochschule für Aufsteiger! Dabei hat sie sich immer an die Herausforderungen der Zeit angepasst. Auch 2018, als ganz Deutschland Abschied von der Steinkohle nahm, stand die THGA einmal mehr „mitten im NEU“ – und ist als moderne, ingenieurwissenschaftliche Hochschule bestens vorbereitet. Mit Forschung, Entwicklung und Transfer zu Nachhaltigkeit, Arbeitssicherheit

und sozialer Gerechtigkeit bleibt sie ein wichtiger Player und Partner in der Region.

„Der für unsere Tradition und unser Selbstverständnis bisher prägende deutsche Steinkohlenbergbau endete im Jahr 2018. Das bedauern wir sehr, aber wir haben uns auch schon seit langem neu aufgestellt – als Hochschule der industriellen Zukunft und des Nachbergbaus – um die komplexen Herausforderungen von morgen bewältigen zu können.“ THGA-Präsident Prof. Dr. Jürgen Kretschmann



Prof. Dr. Christian Melchers (r.) und Moderator Jens Tottmann nehmen Abschied von der Steinkohle.

THGA live beim Festakt auf Prosper Haniel

21. Dezember 2018: Es ist der offiziell letzte Tag des Steinkohlenbergbaus in Deutschland. Der WDR berichtet in einer Sondersendung. Die THGA ist live dabei, als die Kumpel Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier das letzte geförderte Stück Steinkohle überreichen. Im Interview direkt am Schacht ordnet Nachbergbau-Experte Prof. Dr. Christian Melchers das wichtige Datum ein – wirtschaftshistorisch, technisch und sozialgeschichtlich.

Virtuell unter Tage mit der Arschleder-App

Unter Tage fahren, Kohle abbauen, Strecken freisprennen, ein Grubenpferd pflegen und sein Wissen über den Steinkohlenbergbau unter Beweis stellen: All das geht mit der Gaming-App „Arschleder – Abschied von der Kohle“, herausgegeben vom WDR. Damit bei dem Spiel auch wirklich alles authentisch ist, haben Studierende aus dem Master Mineral Resource and Process Engineering der THGA mitgeholfen: Sie haben die Spieleentwickler bei einem sogenannten Game Jam in Bergbau-Fragen beraten. Die „Arschleder-App“ ist kostenlos und verfügbar für Android- und iOS-Smartphones oder -Tablets.



Die THGA zum Kleben und Sammeln

Zum Ende des Steinkohlenbergbaus hat der Klartext-Verlag das Sticker-Sammelalbum „Schwarzes Gold“ herausgegeben. Die 240 Klebebildchen zeigen Motive aus Geschichte und Gegenwart der Reviere an Ruhr, Saar und in Ibbenbüren. Zugleich schlägt das Album die Brücke in die Zukunft – etwa zum Forschungszentrum Nachbergbau der THGA. Die Hochschule war auf gleich mehreren der begehrten Klebebildchen vertreten, die auf dem Campus ausgiebig getauscht wurden.



Begehrte Tauschware: Panini-Sticker von der THGA

Alles korrekt im virtuellen Bergwerk? Daran haben THGA-Studenten mitgearbeitet.



Bochum vs. Aachen in der UniverCity-Kampagne. Weitere Motive verglichen die Vorzüge Bochums gegenüber anderen Studentenstädten wie Köln, Berlin oder München.

Kinderuni 2018

Damit bereits der ganz junge Nachwuchs mit Wissenschaft und Technik in Kontakt kommt, veranstaltet die UniverCity Bochum jedes Jahr Kinderunis. 2018 beteiligte sich die THGA an der „großen Kinderuni“ im Audimax der Ruhr-Universität Bochum, wo rund 900 Schülerinnen und Schüler zusammenkamen. Organisiert wird die Kinderuni gemeinsam mit dem zdi-Innovationszentrum Schule-Technik IST.Bochum.NRW.

www.kinderunibochem.de

UniverCity Bochum

Bochum belegt einen Spitzenplatz unter den Top 10 der größten Hochschulstädte Deutschlands: An neun Hochschulen können die aktuell 57.000 Studierenden zwischen 270 Studiengängen wählen. Im Netzwerk UniverCity arbeiten die Hochschulen, die Stadt Bochum, das Akademischen Förderungswerk (AKAFÖ), die Industrie- und Handelskammer (IHK) Mittleres Ruhrgebiet, das Deutsche Bergbau-Museum Bochum und die Bochum Marketing GmbH eng zusammen. Die Partner entwickeln gemeinsam Strategien und Aktionen und setzen sich für eine stärkere Identifikation der Bochumer mit den wissenschaftlichen Einrichtungen ihrer Stadt ein.

Auf der Seite studieren-in-bochum.de bündeln die Hochschulen ihre Angebote und beraten beim Bochumer Hochschultag gemeinsam – inkl. Nachtschicht bei der „Langen Nacht der Studienberatung“. Die THGA nahm 2018 außerdem an der Reihe „Studieren ohne Abitur“, dem Hochschul-Speed-Dating und dem Skills Day teil. Mit der Kampagne **#ichstudierhier** warb die UniverCity im Sommer selbstbewusst für Bochum als Studienort der ersten Wahl. www.university-bochum.de

Wissensnacht Ruhr 2018

Viele Besucherinnen und Besucher der WissensNacht Ruhr 2018 scharten sich um den THGA-Stand im Bochumer Blue Square. Anziehungspunkt war die Spielekonsole, mit der sich Roboter eigenständig durch einen Bergbaustollen steuern ließen. Das Besondere dabei: Mit einer speziellen Brille, nahmen die Spieler die Sicht des Roboters ein. So konnten sie spielerisch erleben, wie moderne Technik bei der Überwachung von Bergbaufolgen hilft. Die Experten vom Forschungszentrum Nachbergbau und dem Bereich Elektro- und Informationstechnik gaben dazu einen Einblick in aktuelle Projekte. Organisiert wird die WissensNacht Ruhr alle zwei Jahre vom Regionalverband Ruhr (RVR) in Kooperation mit zahlreichen Förderern, darunter die RAG-Stiftung.

THGA macht Schule:

Um den Übergang von Schule zu Hochschule zu erleichtern, arbeitet die THGA mit zahlreichen Schulen in Bochum und Umgebung zusammen, darunter u.a. die Gesamtschule Schermbeck, die Hildegardisschule, die Bochumer Goetheschule, die Märkische Schule Wattenscheid, die Maria-Sybilla-Merian Gesamtschule, die Wittener Pferdebachschule und verschiedene Berufskollegs aus der Region. Mit speziellen Angeboten wie dem Girls' Day oder Laborbesuche sollen erste Schritte in ein Ingenieur-Studium aufgezeigt werden.

Roboter und Nachbergbau in einem: An kaum einem anderen Aktionsstand war das Gedränge so groß wie an dem der THGA.





Neuer Wegweiser zum Wissen: Bogestra-Presse-sprecherin Sandra Bruns, Dominik Rolewicz vom Tiefbauamt der Stadt und THGA-Präsident Prof. Dr. Jürgen Kretschmann freut die Modernisierung.

Transfer:

Bo.IT: Bochumer Institut für Technologie

Die THGA ist Gesellschafterin im Bochumer Institut für Technologie (Bo.IT). Das außeruniversitäre Institut fördert die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die wirtschaftliche Wertschöpfung in der Region – anwendungsnah und interdisziplinär. Es wird u.a. getragen von Bochumer Hochschulen, der WirtschaftsEntwicklungsgesellschaft Bochum mbH sowie einer Vereinigung von regionalen Industriepartnern.
www.bo-i-t.de

PROLAB Produkt & Produktion

Das PROLAB Produkt & Produktion der THGA führt die Studierenden praktisch an die Bereiche Produktentwicklung, Konstruktion, Produktionsmanagement, Industrial Engineering und Innerbetriebliche Logistik heran. Unter fachkundiger Anleitung haben sie die Möglichkeit, betriebliche Projekte aus der Unternehmenspraxis eigenverantwortlich durchzuführen.

Gründung einer DVGW-Hochschulgruppe

Im August 2018 hat die THGA eine DVGW-Hochschulgruppe gegründet. Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist das Kompetenznetzwerk für alle Fragen zur Erdgas- und Trinkwasserversorgung, vor allem zu den Themen Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz. Mit den Hochschulgruppen richtet sich das Netzwerk an angehende Ingenieurinnen und Ingenieure in den Bereichen Energie und Wasser. Die Gruppen werden nicht nur finanziell vom DVGW unterstützt, die Studierenden profitieren auch vom Netzwerk sowie von Exkursionen und Praktika in der Industrie.



Schülerstudium: Punkte sammeln vor dem Abi

Schülerinnen und Schüler mit Interesse an Ingenieurwissenschaften können an der THGA schon vor dem Schulabschluss ins Studium starten: Im Schülerstudium, das auf zwei Semester ausgerichtet ist, besuchen sie nachmittags Kurse in den Fächern Elektro- und Informationstechnik, Maschinenbau, Technische Betriebswirtschaft, Geotechnik und Angewandte Geologie oder Rohstoffingenieur. Wer möchte, kann am Semesterende an Klausuren teilnehmen. Bestandene Prüfungen werden angerechnet, wenn später ein reguläres Studium an der THGA aufgenommen wird. Doch auch ohne Prüfungen gibt es ein Zertifikat, wenn man bei mindestens 80 Prozent der Lehrveranstaltungen anwesend war. Inzwischen nutzen rund 20 Schülerinnen und Schüler das Programm.
www.thga.de/schuelerstudium



Im Schülerstudium können Sahin Cosgun (l.) und Bedirhan Basol ihr Wissen in der Elektrotechnik vertiefen – und erste Punkte für ein späteres Studium sammeln.

Neue U-Bahn-Beschilderung

Die U35-Campuslinie steuert inzwischen sieben Hochschul-Standorte in Bochum an. Auch die THGA ist dadurch optimal an den öffentlichen Nahverkehr angebunden und besonders für Pendler interessant. Allerdings war die Beschilderung im Bahnhof „Deutsches Bergbau-Museum“ nicht mehr aktuell und wurde daher 2018 vom Tiefbauamt erneuert. Jetzt finden Besucherinnen und Besucher wieder den schnellsten Weg zur THGA.

Kontakt:Ingenieur 2018

Die Job- und Karrieremesse der THGA feierte 2018 Jubiläum: Schon zum zehnten Mal hatten Studierende auf der „Kontakt:Ingenieur“ die Möglichkeit, den passenden Arbeitgeber zu finden. Unter den 20 Ausstellern präsentierten sich neben Branchengrößen wie ThyssenKrupp, RWE Power oder die Quarzwerke GmbH auch mittelständische Player aus der Region wie die Friedrich Lohmann GmbH oder die Wirtschaftsförderung des Ennepe-Ruhr-Kreises.

Alumni-Management

Der Verein der Freunde betreibt aktives Networking unter den Alumni der THGA. Unter der Leitung von Vizepräsident Prof. Dr. Ulrich Paschedag werden regelmäßig Infoveranstaltungen und Vorträge organisiert, die den Austausch von Studierenden, Angehörigen und Ehemaligen fördern sollen. 2018 konnte der Verein Holger Arndt für einen Vortrag gewinnen. Der Manager für Research & Development bei der LK Interactive GmbH (Essen) gab einen Überblick über Anwendungen und Entwicklungen beim Thema virtuelle Realität.

Mit Sicherheit zum Erfolg

Seit mehr als zehn Jahren bringt der Master-Studiengang „Betriebssicherheitsmanagement“ heiß begehrte Absolventinnen und Absolventen hervor. Ihr oberstes Gebot ist: Safety first! Ob beim Gesundheitsschutz oder beim Thema Datensicherheit. Der Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften bleibt weiterhin riesig, sagen Sicherheitsexperte Prof. Dr. Dirk Sohn von der THGA und sein ehemaliger Student Jörg Blaschke im Gespräch.



Die THGA war die erste Hochschule bundesweit, die 2006 einen Master in Betriebssicherheitsmanagement (kurz BSM) angeboten hat. Warum war das nötig?

Sohn: In vielen deutschen Firmen finden Sie für alles einen Beauftragten – einen für Gewässerschutz, einen für Immissionen, für Datenschutz und so weiter. Aber jeder wurschtelt für sich allein. Oft fehlt die steuernde Größe, die die Zusammenhänge erkennt und Synergien hebt. Deshalb gibt es den Studiengang BSM: Er bündelt alle Aspekte rund ums Thema Sicherheit und hebt sie auf eine wissenschaftlich-methodische Ebene. Und das Ganze aufbauend auf einem fundierten juristischen Background.



Mehr als ein unfallfreier Arbeitsplatz: Betriebs-sicherheitsmanager müssen echte Allrounder sein.

Wo fängt Betriebssicherheitsmanagement an, wo hört es auf?

Blaschke: Im Grunde dreht sich alles um Sicherheit und Gesundheit. Und die fängt schon bei der Einstellung an: Welche Vorsorge braucht ein Beschäftigter bei seiner Tätigkeit? Hat er mit Stäuben zu tun? Mit Gefahrstoffen? Braucht er bestimmte körperliche Voraussetzungen? Dabei ist Gesundheit noch mehr als das Nichtvorhandensein von Krankheit. Es geht um das Sich-Wohlfühlen, das Sich-Entfalten-Können – dazu gehören auch gesunde Ernährung in der Kantine oder die Entscheidungsspielräume des Einzelnen.

Könnte in unserer digitalisierten Welt nicht einfach ein Computer die Sicherheit in einem Betrieb steuern?

S: Natürlich helfen moderne Monitoring-systeme. Aber es muss ja jemanden geben, der die Anforderungen zuvor definiert und die Daten interpretieren kann. Man sieht es z. B. an der Debatte um Feinstaubwerte: Diese Werte unterliegen auch einer ständigen Veränderung. Man kann sagen, dass die Welt

etwa alle drei Jahre neu erfunden wird. Diese Veränderungen muss jemand auf die Gegebenheiten in einem Betrieb beziehen, damit Qualität und Effizienz weiter stimmen, Kundenbedürfnisse erfüllt werden und die Mitarbeiter gesund bleiben. Deshalb brauchen wir Expertinnen und Experten, die die Rechtsgrundlage kennen und mit Methodenkompetenz und Kommunikationsfähigkeit solche Dinge beurteilen können.

B: Gerade die Digitalisierung macht es eher anspruchsvoller. Denn es gibt autarke Systeme, die dennoch mit Menschen interagieren müssen. Außerdem werden Systeme umso anfälliger je mehr ich automatisiere – etwa für Hackerangriffe, aber auch für Störungen nach einem Stromausfall. Die IT-Sicherheit spielt im Master BSM daher ebenfalls eine wichtige Rolle.

Der Studiengang BSM ist der einzige kostenpflichtige an der THGA. Die zwei Semester kosten 10.000 Euro. Warum ist das so? Und warum ist das sogar gut so?

B: Wer ein Team von Sicherheitsingenieuren führt, muss in allen Fachdisziplinen erweiterte Grundkenntnisse haben. Schon allein, weil er meistens auch die Stellvertretung übernimmt. Im Studiengang BSM erwirbt man mit einem Mal alle wichtigen Qualifikationen – zum Datenschutz, Brandschutz, Qualitätsmanagement, Gewässerschutz, Arbeitssicherheit, Abfall etc. Dadurch ist das Studium seine 10.000 Euro locker wert. Würde man die Fortbildungen einzeln machen, wäre das deutlich teurer und dauerte länger.

S: Man merkt natürlich, dass die Studierenden besonders motiviert und fokussiert sind. Sie haben diese Entscheidung bewusster getroffen als manch anderer Student. Das ist für die Lerngruppe mit maximal 20 Personen sehr positiv und trägt zu einem guten Arbeitsklima bei – zumal die Kurse jeweils Freitagnachmittag und Samstagmorgen stattfinden.





So ein Teilzeit-Studium erfordert also Disziplin. Was hat Sie besonders angetrieben, Herr Blaschke?

B: Ich habe meine Uhr langsam ablaufen sehen: In 40 Jahren sitzt du immer noch am gleichen Schreibtisch, dachte ich. Und das wollte ich nicht! Also habe ich bewusst entschieden, dass mir der Bachelor nicht reicht. Ich hatte einfach den Ehrgeiz, weiterzukommen und hab das dann bis zum Abschluss durchgezogen.

S: Die Studierenden stehen in sehr intensivem Kontakt miteinander und motivieren sich gegenseitig, auch über das Studium hinaus. Es entstehen da Beziehungen, die über eine sehr lange Zeit halten und die sich gegenseitig befruchten.

B: Genau, wir treffen uns seit zehn Jahren regelmäßig. Dieses Jahr in Dresden, letztes Jahr in Bochum. Gerade die Diskussionen mit den Kommilitonen waren besonders wertvoll: Wir hatten Arbeitsmediziner, Leute von den Berufsgenossenschaften, Selbstständige und eine Biochemikerin im Kurs. Dadurch, dass alle etwas älter sind, schon ein Studium hinter sich haben und mitten im Beruf stehen, kommen viele neue Impulse zusammen. So waren wir zusammen eigentlich immer schlauer, als der, der vorne stand.

(beide lachen)

S: Das schätze ich als Professor sehr an meinem Beruf – dass ich in jedem Kurs wieder etwas dazulerne. Zumindest in Detailfragen.

Was hat der Abschluss als Betriebs-sicherheitsmanager letztendlich gebracht?

B: Bei fast allen Kommilitonen, wie auch bei mir, hat sich die Karriere enorm entwickelt. Sowohl durch den Masterabschluss selbst als auch durch die thematisch Breite und Praxisnähe des Studiums. Der Job erfordert eben einen Allrounder, der in allen Belangen zumindest soweit Bescheid weiß, dass er beurteilen kann: sicher oder unsicher.

Wenn Sie jetzt Bilanz ziehen: Was hat sich in zehn Jahren beim Thema Sicherheit getan?

S: Gesundheit ist viel stärker in den Fokus gerückt, etwa die Sicht auf psychische Belastungen. In der Umweltfrage wurden die Grenzwerte deutlich gesenkt. Insgesamt hat sich das Bewusstsein in der Bevölkerung verändert. Es wird nicht länger akzeptiert, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bestimmten Gefährdungen ausgesetzt sind. Und die Datensicherheit ist längst kein Randthema mehr, sondern ins Zentrum unserer Gesellschaft gewandert.

Und wenn man den Blick in die Zukunft wagt – was wird in den nächsten zehn Jahren passieren?

S: Man muss sagen: Die Leute sind nun mal so, wie sie geprägt worden sind. So zählen in Deutschland noch immer Output und Akkord. ‚Wo gehobelt wird, fallen Späne‘ – eine typisch deutsche Aussage, die man in anderen Kulturen nicht so findet. Und die wirtschaften nicht schlechter als wir, sind aber oft zufriedener und glücklicher bei der Arbeit.

B: Im Vermeiden von Unfällen sind wir schon gut. Aber beim Thema Gesundheitsschutz gibt es noch viel Potenzial. Das zeigt sich auch an den mittleren Krankenständen in der Industrie, verglichen mit Norwegen oder Schweden.

S: Ja, richtig. Dass Arbeit krank macht, ist noch immer weit verbreitet. Nur leiden die Leute nicht wie früher unter einer Staublunge, sondern eher unter psychischen Belastungen – Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, schon morgens keine Lust zur Arbeit zu gehen. Gründe dafür können sein: viele Überstunden, schlechtes Personalmanagement, fehlende interne Kommunikation, schlechte Ergonomie am Arbeitsplatz und und und... Deswegen ist „gesundes Führen“ ein wichtiger Punkt in dem Studiengang.

„Durch den Abschluss hat sich meine Karriere enorm entwickelt“, Jörg Blaschke

Ist Sicherheit also auch ein entscheidender Kostenfaktor?

S: Ein Erfolgsfaktor! Das ist etwas, was mir ganz wichtig ist: dass die Studierenden verstehen, dass das ganze Thema Betriebssicherheit kein Kostenfaktor ist, sondern es um positive Effekte geht.

B: Man kann heute kein Unternehmen mehr profitabel und nachhaltig führen, wenn man die Sicherheit nicht im Griff hat. Es gibt nichts Schlimmeres als Schadensereignisse, welcher Art auch immer. Gerade heute, durch die enge Vernetzung der Firmen, kann so etwas zu großen finanziellen Schäden führen – etwa wenn Baustellen oder Betriebe stillgelegt werden müssen oder beim Autobauer das Band stoppt. Dann wird man bei der nächsten Ausschreibung schnell aussortiert.

Bleibt die Nachfrage nach Fachleuten also groß?

S: Mehr als groß. Der Bedarf ist und bleibt riesig! Das hat verschiedene Ursachen: Die Arbeitswelt wird immer internationaler und automatisierter. Außerdem steigen die Anforderungen im Bereich Sicherheit – ob DSGVO, Betriebssicherheitsverordnung & Co. Es wird einfach immer komplexer. In Deutschland haben wir hier einen deutlichen Nachholbedarf.



Für Familie Blaschke ist Sicherheit eine Lebenseinstellung: Nach ihrem Mann studiert nun auch Selina Blaschke den Master Betriebssicherheitsmanagement in Teilzeit an der THGA.

B: Ein normaler Arbeitgeber kann das überhaupt nicht mehr überblicken. Die Nachfrage nach Fachleuten wird deswegen sogar noch viel höher werden.

Nachholbedarf? Ist Deutschland denn nicht Vorreiter beim Thema Sicherheit?

B: Wir sind schon sehr gut. Aber in Deutschland verlässt man sich seit den 70ern häufig auf Fachkräfte für Arbeitssicherheit. Inzwischen ist die Welt aber deutlich komplizierter als man in einem sechswöchigen Lehrgang lernen kann.

S: Den Master BSM wollen wir in den kommenden Jahren daher noch internationaler ausrichten. Weil ich der Meinung bin, dass interkulturelle Kompetenzen entscheidend sind und unsere Absolventinnen und Absolventen diesen größeren Blick auf die Dinge künftig noch stärker brauchen. Das entspricht auch den Anforderungen der Wirtschaft.

Weitere Infos
www.thga.de/bsm

Studienabschluss
Master of Science (M.Sc.)

Studiendauer
2 Semester (in Teilzeit)
+ Masterarbeit

Studienbeginn
nur zum Sommersemester

Zulassungsvoraussetzungen

- abgeschlossenes Hochschulstudium
- mindestens einjährige Berufserfahrung in den Bereichen Ingenieur- oder Naturwissenschaften (bei anderen Hochschulabschlüssen ist eine entsprechende einschlägige Berufserfahrung nachzuweisen)

Chronik

2018

Altstipendiaten der Konrad-Adenauer-Stiftung im Gespräch mit Norbert Lammert

Die politische Lage in Deutschland, die Koalitionsverhandlungen 2018 und deren Bedeutung für die CDU – all das waren Themen, die (Alt-) Stipendiaten der Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS) im persönlichen Gespräch mit Prof. Dr. Norbert Lammert, KAS-Vorsitzender und Bundestagspräsidenten a. D., **Mitte Januar** an der THGA diskutierten. Dabei ging es auch um Lammerts Rolle als Bundestagspräsident und die damit verbundene Verantwortung. Nicht zuletzt spielte die künftige Ausrichtung der Stiftung unter Lammerts Vorsitz eine Rolle.



Januar

Steine- und Erden-Industrie bleibt in Bewegung: THGA auf der ISTE Winterarbeitstagung

„In Bewegung“ – so lautete das Motto der 65. ISTE Winterarbeitstagung vom **14. bis 17. Januar** in Längenfeld (Österreich). Auch Studierende der THGA informierten sich über die Zukunftsaussichten der Steine-und-Erden-Branche. Prof. Dr. Albert Daniels sprach in seinem Vortrag über die Digitalisierung in der Rohstoffindustrie. Dazu passte auch das GPS-gesteuerte Drohnenboot „Gravel George“, das die THGA auf der Begleitausstellung vorstellte. Die ISTE Winterarbeitstagung wird vom Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg und dem Bayerischen Industrieverband veranstaltet.

Exkursion zum Geologischen Dienst NRW

Wie eine Kernbohrung in der Praxis aussieht und was der Landeserdbebendienst eigentlich macht, haben Studierende des Bachelorstudiengangs Rohstoffingenieur beim Geologischen Dienst NRW erfahren. Außerdem lernten sie das Auskunftssystem zu den Gefährdungspotenzialen des Untergrunds in NRW kennen. Es informiert über die Verbreitung von Gefahren unter der Erdoberfläche, die etwa bei der Planung eines Bauvorhabens berücksichtigt werden müssen. Die THGA und der Geologische Dienst als zentrale geowissenschaftliche Einrichtung des Landes NRW arbeiten schon seit vielen Jahren erfolgreich zusammen.





Thema Intralogistik beim Kolloquium Ressourceneffizienz

Im Kolloquium Ressourceneffizienz des PROLAB Produkt + Produktion stellten Masterstudierende im Maschinenbau ihre Arbeiten zum Oberthema „Intralogistik“ vor. Dabei ging es um maschinelles Lernen und wie man es mit möglichst einfachen Lösungen überwachen und optimieren kann. Das jährliche Kolloquium unter der Leitung von Prof. Dr. Gereon Kortenbruck und Prof. Dr. Stefan Vöth bietet Studierenden die Möglichkeit, aktuelle Fachfragen wissenschaftlich zu beleuchten und aufzubereiten. Ihre Ergebnisse trugen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in einem 265-seitigen Tagungsband zusammen.

Workshop in Moskau

2018 feierte die renommierte Moskauer Universität MISIS (National University of Science and Technology) ihr 100-jähriges Jubiläum mit einer Miner's Week. Das lockte **im Februar** viele Experten aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft nach Russland. Die THGA organisierte vor Ort zusammen mit der Bergbauakademie der MISIS und dem Ingenieurunternehmen DMT einen Workshop zum modernen Schachtbau und zur Sicherheit unter Tage. Die Experten Prof. Dr. Christoph Dauber (THGA) und Prof. Dr. Günther Apel (DMT) diskutierten mit Firmen, Bergbaubehörden und Hochschulen u. a., wie moderne und umweltfreundliche Technologien bei der Kohleaufbereitung genutzt werden können.

Februar

März

Bochumer Abgeordnete besuchen die THGA

Über die wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Impulse, die die THGA bietet, informierten sich Bochumer Abgeordnete **am 5. März** an der Hochschule. Die SPD-Landtagsabgeordnete Carina Gödecke (auch Mitglied im Hochschulrat der THGA), Serdar Yüksel, Karsten Rudolph sowie der Bochumer Bundestagsabgeordnete Axel Schäfer interessierten sich für fachliche Schwerpunkte und für bildungspolitische Fragen. Adi Siethoff, Geschäftsführer der DMT-LB, und Hochschulpräsident Prof. Dr. Jürgen Kretschmann gaben einen Überblick über die Studienangebote und gingen auf die Flüchtlingsinitiative sowie die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ein.

April

„Cradle to Cradle“-Forum regt zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen an

Hinter „Cradle to Cradle“ steht die Idee, in Kreisläufen zu denken und einen neuen Umgang mit Ressourcen voranzubringen. Wie sich dieser Gedanke auf die Themen Nachbergbau und Industriekultur anwenden lässt, diskutierten **am 17. April** Experten in einer „C2C-Denkschule“ an der THGA. Tim Janßen, Wirtschaftswissenschaftler und Geschäftsführer von „Cradle to Cradle e. V.“, Diplomingenieur Jürgen Brüggemann sowie Prof. Dr. Christian Melchers und Prof. Dr. Michael Prange von der THGA traten in einen offenen Dialog mit dem Publikum. Die Veranstaltung wurde gemeinsam mit der Evangelischen Stadtakademie Bochum organisiert.

Anwendertagung zum Satellitenprogramm „Copernicus“

Zur Konferenz „Earth Observation & Copernicus – Technologies and Solutions“ am **19. April** kamen an der THGA internationale Experten, Dienstleister und Unternehmen zusammen. Sie tauschten sich über die Entwicklung und Vermarktung neuer Ideen und Produkte aus, die durch das europäische Satellitenprogramm „Copernicus“ entstehen können. „Copernicus“ kombiniert Satellitendaten, Erdbeobachtungssysteme und Datenbanken völlig neu und liefert nie dagewesene Informationen. Beteiligt waren die ZENIT GmbH und die THGA als Veranstalter sowie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), der Deutsche Dachverband für Geoinformation (DDGI), die Wirtschaftsförderung Bochum und die European Umbrella Organisation for Geographic Information (EUROGI) als Co-Organisatoren.



Mai

THGA-Studierende zu Gast im Berliner Bundestag

Digitalisierung und Politik: Das stand für die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure sowie technischen Betriebswirte **im Mai** auf dem Stundenplan. Gemeinsam mit Prof. Dr. Heike Kehlbeck reisten sie nach Berlin, diskutierten dort mit Vertretern des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales und besuchten das „OttoBock Science Center“. Im Bundestag trafen sie auch auf Axel Schäfer, Abgeordneter für Bochum und Lehrbeauftragter an der THGA.

Foto-Ausstellung: „Heimatlos weiterleben“

Wie es nach der Flucht aus der zerstörten Heimat weitergeht, thematisierte **im Mai** eine Fotoausstellung an der THGA. Auf rund 60 Fotografien und in einem Kurzfilm zeigte der Syrer Hosam Wehbae die alltäglichen Probleme der Menschen vor Ort sowie seine persönliche Fluchtgeschichte von Damaskus nach Bochum. Seit 2016 baut er sich hier ein neues Leben auf und nahm dazu an der THGA-Flüchtlingsinitiative teil. Teile der Ausstellung wurden auch auf der „Recklinghäuser Tagung“ der IG BCE im Dezember 2018 gezeigt.



Exkursion: Verfahrenstechniker in Spanien

Wie in Spanien aus Rohstoffen fertige Produkte entstehen, konnten Studierende der Verfahrenstechnik vom **4. bis 15. Mai** live vor Ort erleben. Unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Lotzien besuchten sie große verfahrenstechnische Anlagen, u. a. ein Zementwerk in Toral de los Vados, ein 100 Jahre altes Wasserkraftwerk oder einen Betrieb, in dem Milch verarbeitet wird. Einen Besuch an der Partneruniversität Oviedo nutzte die Gruppe, um sich mit Studierenden und Lehrenden ihres Fachbereichs auszutauschen.



Rohstofftag 2018: Digitalisierung und Revolutionen in der Gesteinsindustrie

Der Rohstofftag beschäftigte sich 2018 mit der Digitalisierung und neuen Entwicklungen in der Rohstoffindustrie – angefangen bei der E-Mobilität über den Fachkräftemangel bis hin zur Ressourceneffizienz. Rund 300 Experten aus ganz Deutschland tauschten sich am **12. April** darüber aus, welche Themen und Technologien die Branche bestimmen. Zu Gast war auch Staatssekretär Christoph Dammermann: Er konzentrierte sich in seinem Vortrag vor allem auf die Herausforderungen in NRW. Organisiert wird die Tagung von der THGA und dem Bundesverband Mineralische Rohstoffe e.V. (MIRO).



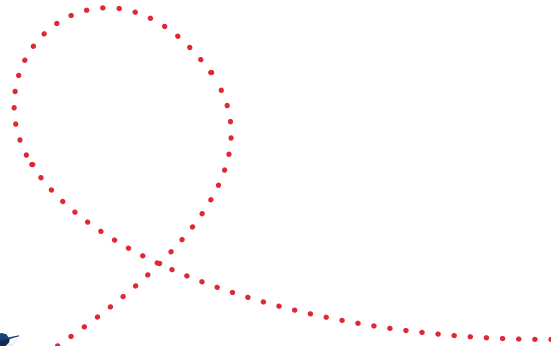
Abschlussexkursion nach Vietnam

Die Rohstoffgewinnung in Vietnam hat sich so stark entwickelt, dass der Bergbau inzwischen den viertgrößten Wirtschaftsbereich des Landes darstellt – was das für das südostasiatische Land bedeutet, erfuhren Studierende der THGA auf ihrer Abschlussexkursion. Unter der Leitung von Prof. Dr. Christoph Dauber und Prof. Dr. Ludger Rattmann erkundete die Gruppe **Anfang Mai** nicht nur den Steinkohlenbergbau, sondern auch Apatit oder Kupfer. Außerdem erhielten die Studierenden spannende Einblicke in den Förderprozess von Kalkstein und von Schwermetallen.



Eberhard Schmitt wird Honorarprofessor

Kommunikationspolitik und Change Management – das sind die Lehr- und Forschungsschwerpunkte von Prof. Eberhard Schmitt an der THGA. Am **3. Mai** hat die Hochschule ihrem langjährigen Lehrbeauftragten den Titel der Honorarprofessur verliehen. Bei der RAG-Stiftung leitet Eberhard Schmitt aktuell den Zentralbereich „Kommunikation und Nachhaltigkeit“.



Juni

Tag der Geodäsie

Wie GPS funktioniert, was mit alten Schächten passiert und wie Satellitenbilder dabei helfen, die Folgen des Bergbaus aufzuspüren, beantworteten Vermessungsingenieure der THGA am **9. Juni**, dem Tag der Geodäsie, in der Bochumer Innenstadt. Der Aktionstag von Universitäten und Hochschulen wird bundesweit veranstaltet.

ZSB lädt zur Grillberatung

Fett verbrennen und dabei Fragen rund ums Studium klären? Das ging bei der ersten Grillberatung der Zentralen Studienberatung (ZSB). Am **20. Juni** verlegte sie ihre offene Sprechstunde kurzerhand nach draußen vor die THGA-Mensa. Bei leckeren Würstchen konnten die Studierenden ihre Fragen stellen und sich über aktuelle Angebote informieren. Seit 2018 bietet die ZSB einmal im Monat auch samstags eine offene Sprechstunde für Teilzeit-Studierende und Studieninteressierte an.



THGA kooperiert mit Jobcenter Bochum

Im Juli unterzeichnete die THGA eine richtungsweisende Kooperation mit dem Jobcenter in Bochum. Das gemeinsame Ziel: Neue Perspektiven für qualifizierte Menschen mit Fluchthintergrund schaffen. Die Partner setzen seither ihre individuellen Stärken ein, um Talente jeder Herkunft für akademische Berufe zu qualifizieren und sie bei ihrer Persönlichkeitsentwicklung zu unterstützen. Das Jobcenter Bochum übernimmt dabei die Suche nach geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten. An der THGA werden sie praxisnah ausgebildet und so fit gemacht für den deutschen Arbeitsmarkt.



Juli

Data Science Ruhrgebiet

Anfang Juli fand in der Bochumer Rotunde eine Tagung rund um das Thema Data Science statt. Auf dem zweitägigen Kongress veranstaltet von BO-I-T, gab es viele praxisbezogene Vorträge und Lösungen für KMU, Tech-Demos und Workshops zu technologischen Entwicklungen. Die THGA stellte ihr Projekt zur Arbeitsergonomie vor (→ Aktuelle Forschungsprojekte, S.18).



August

Politische Gäste am Campus

Die THGA empfing im August und September gleich mehrere Landtags- und Bundestagsabgeordnete auf dem Campus, darunter die SPD-Abgeordneten Dietmar Bell, René Röspel und Axel Schäfer. Auch Dr. Stephan Holthoff-Pförtner, NRW-Minister für Bundes- und Europaangelegenheiten sowie Internationales, informierte sich über die Forschung in der Werkstoffkunde und im Nachbergbau.



September

Deutsch-russischer Austausch

Um vom Wissen „Made in Germany“ zu profitieren, besuchte eine Delegation des Bergbauinstitutes der Russischen Akademie der Wissenschaften in Perm Anfang September die THGA. Die Themen reichten von Berechnungsmodellen für die Belüftung und Bewetterung unter Tage bis hin zur intelligenten Glasfasertechnik.



Thementag Nachbergbau

Rund um Ewigkeitsaufgaben & Co. veranstaltete das Deutsche Bergbau-Museum Bochum (DBM) in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Nachbergbau der THGA am 9. September einen besonderen Thementag. In Kurzvorträgen und Kinderaktionen ging es um die Zeit nach dem Ende des aktiven Steinkohlenbergbaus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der THGA klärten gemeinsam mit Museumspädagoginnen des DBM wichtige Fragen über die Zukunft unter und über Tage und präsentierten neue technologische Perspektiven.

Lasert zum Abschied

Zweimal jährlich verabschiedet die THGA ihre Absolventinnen und Absolventen der vergangenen sechs Monate mit einem Festakt, zu dem auch Familie und Freunde der neuen Ingenieurinnen und Ingenieure eingeladen sind. 120 Absolventinnen und Absolventen verließen die THGA im Frühjahr, 117 erhielten im Herbst ihr Bachelor- oder Masterzeugnis. Traditionell wurden auch wieder die besten Abschlussarbeiten aller Wissenschaftsbereiche prämiert (→ **Preise und Auszeichnungen, S. 41**). Zum festlichen Anlass gab es erstmals eine THGA-Lasershow.



Oktober

Besuch aus Kasachstan

Studierende der Karaganda State Technical University in Kasachstan waren **im Oktober** zu Gast: Im wissenschaftlichen Fokus standen die Themen Bergbau, Nachbergbau, Geoingenieurwesen und Elektrotechnik. Außerdem interessierten sie sich sehr für die Studienbedingungen an der THGA. Bei dem Treffen wurde ausgelotet, wie die Zusammenarbeit mit Kasachstan weiter vertieft werden kann.

Gewerkschaft tagt im Studierendenzentrum

DMT-LB-Geschäftsführer Adi Siethoff begrüßte am **16. Oktober** Vertrauensleute des IG BCE-Bezirks Dortmund-Hagen an der THGA. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurde auch das berufsbegleitende Studienprogramm „Hidden Champions“ vorgestellt.

November

Geotechnik-Studierende erkunden Endlager

Studierende des Studiengangs „Geotechnik und Angewandte Geologie“ hatten im November die Möglichkeit, den Schacht Konrad zu erkunden. Das stillgelegte Eisenerz-Bergwerk bei Salzgitter wird momentan zum Endlager für radioaktive Abfälle mit sogenannter „vernachlässigbarer Wärmeentwicklung“ umgebaut – rund 90 Prozent der radioaktiven Abfälle, die in Deutschland anfallen, gehören in diese Kategorie. Die Exkursion war gleichzeitig ein Wiedersehen mit vielen THGA-Absolventen, die den Umbau technisch betreuen.

Gesundheitstag an der THGA

Wie bleibt man am Arbeitsplatz gesund und fit? Das war die zentrale Frage beim Gesundheitstag am **6. November**. Studierende und Beschäftigte konnten dazu ihren Rücken durchchecken lassen, in virtuelle Realitäten abtauchen oder den Stress einfach wegtrommeln. Aktionen und Vorträge rund um die Work-Life-Balance sowie Mitmachkurse in Pilates und Nordic Walking rundeten das Programm ab.

Internationale Konferenz EMMA: Herausforderungen und Chancen im Umgang mit Bergbaufolgen

Auf der vierten „International Conference on Economic Management in Mineral Activities“ (EMMA) im **November** sprachen Prof. Dr. Jürgen Kretschmann und THGA-Lehrbeauftragter Marcus Plien über die Herausforderungen und Chancen beim Umgang mit Bergbaufolgen. Die Konferenz wird alle zwei Jahre von der Hanoi University of Mining and Geology (Vietnam) in Zusammenarbeit mit der THGA organisiert.



Dezember

THGA und Deutsches Bergbau-Museum Bochum untersuchen Eisenerze im Harz

Mit ihrer Untersuchung von Eisenerzen des Typs Lahn-Dill leistet THGA-Doktorandin Leanne Schmitt grundlegende Arbeit in einem Bereich, der seit über 30 Jahren nicht mehr erforscht wurde. Dafür reiste sie **Ende des Jahres** gemeinsam mit Prof. Dr. Thomas Kirnbauer, Dr. Thomas Anger (Uni Innsbruck) und Prof. Dr. Sabine Klein (Deutsches Bergbau-Museum Bochum) in den Harz und entnahm weitere wichtige Eisenerzproben aus zwei Bergwerken, zwei Steinbrüchen und verschiedenen Halden. Unterstützt wurde das Team vom Regionalgeologen Dr. Carl-Heinz Friedel aus Leipzig.



THGA und MIBRAG gehen Forschungsk Kooperation ein

Die Expertise der THGA soll künftig dazu beitragen, das Sicherheitskonzept der Firma MIBRAG (Mitteldeutsche Braunkohlegesellschaft mbH) nachhaltig weiterzuentwickeln und zu stärken. **Ende November** unterschrieben die beiden Partner deshalb eine gemeinsame Kooperationsvereinbarung. Die THGA wird in den nächsten Jahren wissenschaftlich untersuchen, welche Herausforderungen auf das Unternehmen in Sachen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zukommen könnten und wie die MIBRAG ihnen rechtzeitig entgegenwirken kann.

Welcome Day

Beim Welcome Day am **11. Dezember** begrüßte die Hochschule ihre internationalen Studierenden. Etwa ein Drittel der Neueinschreiber an der THGA im Wintersemester 2018/19 waren sogenannte „Bildungsausländer“. Für ein erfolgreiches Ingenieurstudium kommen sie aus Russland, Myanmar, Syrien oder der Türkei nach Bochum. Neben den Gaststudierenden, die meist für ein bis zwei Semester kommen, sind unter den internationalen Studierenden auch viele, die ihr gesamtes Studium an der THGA absolvieren wollen.



Preise und Auszeichnungen 2018

Bei den Absolventenverabschiedungen im Frühjahr und Herbst zeichnet die THGA herausragende Abschlussarbeiten aus. Die Preise werden abwechselnd vom Verein der Freunde der THGA und dem Bochumer Unternehmer Peter Heintzmann verliehen.



Der Bochumer Unternehmer Peter Heintzmann (Mitte) ist der erste Ehrenbürger der THGA.

Peter-Heintzmann-Preis

Christoph Himmelreich (Master Geotechnik und Angewandte Geologie): Untersuchung einer Bergehalde hinsichtlich ihrer Endverwahrung unter besonderer Berücksichtigung der Standsicherheit

Nico Strehl (Bachelor Maschinenbau): Analyse und Optimierung des Warmwalzprozesses in Bezug auf Kosteneinsparpotentiale

Stephan Rödiger (Bachelor Elektro- und Informationstechnik): Entwicklung eines Konzeptes zur autonomen Regelung der Blindleistungsbereitstellung von Windparks für einen Umspannanlagenbereich im Leitsystem der Westnetz GmbH

Preis des Vereins der Freunde der Technischen Hochschule Georg Agricola e. V.

Annika Benner (Master Geoingenieurwesen und Nachbergbau): Beendigung der Talsperrenaufsicht eines Sedimentationsbeckens unter besonderer Berücksichtigung der Standsicherheit

Pascal Kummer (Bachelor Maschinenbau): Technische Potentialanalyse von Biomethanisierungsanlagen zur Einspeisung von reinem Biomethan in das Erdgasnetz

Christoph Paprota (Bachelor Elektro- und Informationstechnik): Menschliche Bewegungserfassung mittels eines MARG-Sensorarrays

THGA ernennt Peter Heintzmann zum Ehrenbürger **NEU**

Als langjähriger Freund und Wegbegleiter der THGA wurde der Bochumer Unternehmer Peter Heintzmann auf der Absolventenverabschiedung am 27. April 2018 zum ersten „Ehrenbürger der Hochschule“ ernannt. Seit rund 150 Jahren sind die Geschichte der THGA und die des Unternehmens eng miteinander verknüpft: So besuchte schon 1864 der erste „Heintzmann“ die Bochumer Bergschule. Einmal im Jahr wird an der THGA der Peter-Heintzmann-Preis für herausragende Abschlussarbeiten vergeben.

THGA-Studierende gewinnen erneut INNOVACE 2018

Ein neues mechatronisches Halte- und Verschleißsystem, das mit dem Smartphone gesteuert werden kann, haben Mathias Blessing, Jannik Montag und Chris Taschelmayer entwickelt und damit im November 2018 den ersten Platz beim Ideenwettbewerb „INNOVACE 2018“ der ACE Stoßdämpfer GmbH gewonnen. Damit gelang es einem THGA-Team bereits zum zweiten Mal in Folge, den begehrten Branchenpreis nach Bochum zu holen. Ihre Konstruktion haben die Maschinenbaustudenten im 3D-Drucker erzeugt und damit ein intelligentes System entwickelt, das künftig ein wichtiger Baustein in förder-technischen Anlagen sein könnte.



Gewinner des INNOVACE 2018 (v.l.): THGA-Studenten Mathias Blessing, Jannik Montag und Chris Taschelmayer mit Jürgen Roland, Geschäftsführer der ACE Stoßdämpfer GmbH

Verleihung der STIBET-Abschlussstipendien und des DAAD-Preises

Die STIBET-Abschlussstipendien verleiht die THGA an internationale Studierende, die auf dem Weg zu einem erfolgreichen Studienabschluss sind: Bonas Fomin und Mireille Manengue erhielten 2018 jeweils ein Stipendium, das vom DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amtes gefördert wird. Sarah Zouari wurde außerdem mit dem DAAD-Preis der THGA ausgezeichnet, der besondere Studienleistungen und ein hohes soziales Engagement würdigt.

Forum für Nachwuchswissenschaftler in St. Petersburg

Wie sehen Goldsuche und Grubenwassermanagement der Zukunft aus? Darüber referierten Leanne Schmitt und Sebastian Westermann auf dem Internationalen Forum für Nachwuchswissenschaftler in St. Petersburg und überzeugten damit die Jury. Doktorandin Leanne Schmitt erhielt den ersten Platz in der Kategorie „Erforschen von Rohstofflagerstätten“. Sebastian Westermann vom Forschungszentrum Nachbergbau belegte den zweiten Platz in der Kategorie „Umweltschutz“. Auf der Tagung an der Staatlichen Bergbauuniversität St. Petersburg (SPMI) im April 2018 kamen mehr als 280 Vortragende aus 30 Ländern zusammen.

Kumpelhaft und kompetent: THGA vergibt Preise an ihre besten Lehrenden

Den „Preis für beste Lehre“ erhielten 2018 Prof. Dr. Ludger Rattmann, Dr. Günter Gehre als Lehrkraft für besondere Aufgaben und Dr. Markus Schröder als bester Lehrbeauftragter der THGA. Maßgeblich für die Ermittlung der Preisträger ist das Votum der Studierenden, die in jedem Semester ihre Lehrveranstaltungen evaluieren. Besonders positiv bewerteten sie Prof. Rattmanns Fachkompetenz im Bereich Mineral Resource Engineering, seine unterstützende Art und den lockeren, kommunikativen Unterrichtsstil. Dr. Günter Gehre, Lehrkraft für besondere Aufgaben in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, und Lehrbeauftragter Dr. Markus Schröder (Informatik und Höhere Mathematik) zeichneten sich durch ihre außergewöhnliche Praxisnähe und durch die Begeisterung für ihr Fach aus.

Ehrennadel für Lehrbeauftragten Prof. Dr. Hans-Günther Oehmigen **NEU**

Metallische Werkstoffe beschäftigen ihn seit über 50 Jahren: Im Dezember 2018 verabschiedete sich Prof. Dr. Hans-Günther Oehmigen nach 19 Jahren als Lehrbeauftragter und Honorarprofessor an der THGA in den Ruhestand. Prof. Oehmigen hat maßgeblich dazu beigetragen, den Bereich Werkstoff- und Schweißtechnik weiter auszubauen und die wissenschaftliche mit der praktischen Ausbildung zu verbinden. Insbesondere hat er sich für Industriekooperationen eingesetzt. Für sein Engagement verlieh die Hochschule Prof. Oehmigen erstmals die Ehrennadel der THGA.

Prof. Dr. Jürgen Kretschmann würdigte die Verdienste von Prof. Dr. Hans-Günther Oehmigen (l.) mit der ersten THGA-Ehrennadel.



Impressum

Herausgeber

Der Präsident der Technischen
Hochschule Georg Agricola

Redaktion und inhaltliche Konzeption

Carmen Tomlik
Benedikt Gräfingholt
Svenja Kloos

Anschrift

Technische Hochschule
Georg Agricola
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Herner Straße 45
44787 Bochum
Tel 0234 968-3230
presse@thga.de

Konzeption und Gestaltung

mehrwert intermediale
kommunikation GmbH, Köln

Klimaneutraler Druck

Buch- und Offsetdruckerei Häuser KG, Köln

Fotos

Volker Wiciok (S. 2, S. 4, S. 7, S. 11, S. 12, S. 17, S. 18, S. 25, 30-33); Benedikt Gräfingholt/THGA (S. 3, S. 24); Carmen Tomlik/THGA (S. 12, S. 13, S. 17, S. 19, S. 20, S. 22, S. 23, S. 24, S. 27, S. 29, S. 36, S. 37, S. 38, S. 39, S. 40, S. 41, S. 42); FEANI (S. 22); WDR/Klaus Fischer (S. 27); Screenshots App: WDR (S. 27); Bochum Marketing GmbH/Projektbüro UniverCity Bochum (S. 28); Regionalverband Ruhr/gadplan (S. 28); Geologischer Dienst NRW (S. 34); Konrad-Adenauer-Stiftung (S. 34); National University of Science and Technology MISiS (S. 35); Dr. Bastian Reker (S. 35); Hosam Wehbae (S. 36); EDP España (S. 36); Prof. Dr. Christoph Dauber (S. 37); Stephan Bökelmann (S. 38); Julius Kohl/THGA (S. 38); BGE (S. 39); Prof. Dr. Thomas Kirnbauer (S. 40); ACE Stoßdämpfer GmbH (S. 42)

Erscheinungsweise

jährlich

Die Technische Hochschule Georg Agricola (THGA) ist eine staatlich anerkannte Hochschule der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH, Bochum (Träger). Sie wird durch den Präsidenten vertreten.





Technische
Hochschule
Georg Agricola

Staatlich anerkannte Hochschule

Herner Straße 45
44787 Bochum
Tel 0234 968-02
Web www.thga.de