Technische
Hochschule
Georg Agricola

THGA gestaltet die Zukunft.

Innovation und Weiterentwicklung.

Jahresbericht
2024

Editorial

„Die THGA gestaltet Innovation durch praxisnahe Vernetzung mit der Wirtschaft – etwa in Abschlussarbeiten mit direktem Industriebezug, Forschungsprojekten wie dem DFG-geförderten Projekt zu ‚Eisenkonstruktionen der Industriekultur' sowie unserem praxisbegleitenden Studienmodell. Mit Virtual Reality und KI in der Lehre schaffen wir immersive Lernerfahrungen, um die zukünftigen Fachkräfte für zukunftsrelevante Themen zu qualifizieren. Als Impulsgeber im Ruhrgebiet treiben wir mit Partnern wie der RAG-Stiftung nachhaltige Transformation voran."

PROF. SUSANNE LENGYEL

Präsidentin der Technischen Hochschule Georg Agricola

„Die THGA schafft Wissen – und Wissen ermöglicht Innovationen. Insofern ist die Hochschule ein bedeutender Standort für zukunftsweisende Ingenieurswissenschaften im Ruhrgebiet. Das gilt insbesondere für das Forschungszentrum Nachbergbau: Hier entwickelt ein interdisziplinäres Team wissenschaftliche Grundlagen zum nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen. Mit der Weiterentwicklung zum Transformationszentrum für Georessourcen und Ökologie entsteht ein ‚grüner Leuchtturm' für Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit. Ich bin davon überzeugt: Die gesamte Region wird von diesem exzellenten Wissenschaftsstandort profitieren."

BÄRBEL BERGERHOFF-WODOPIA

Vorsitzende des Hochschulrats der Technischen Hochschule Georg Agricola
und Mitglied des Vorstands der RAG-Stiftung

„Das Forschungszentrum Nachbergbau entwickelt sich gegenwärtig zum Transformationszentrum für Georessourcen und Ökologie (TGÖ). Es wird damit zum zentralen Impulsgeber für einen nachhaltigen Umgang mit Georessourcen. Durch praxisorientierte Forschung entwickeln wir innovative Lösungen und gestalten mit gezieltem Wissenstransfer deren Umsetzung mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft."

PROF. DR. CHRISTIAN MELCHERS

Vizepräsident für das Forschungszentrum Nachbergbau

„Die Stärke von Ingenieurinnen und Ingenieuren liegt darin, dass sie nach einem gründlichen Verständnis der Probleme ihre Energie und Kreativität in die Entwicklung praktischer Lösungen für aktuelle und zukünftige Herausforderungen investieren. Die THGA betreibt ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und Forschungsprojekte, um junge Menschen zu motivieren und zu befähigen, kreative technische Lösungen zu finden. Geschlecht, Nationalität, Religion oder soziale Herkunft spielen dabei keine Rolle. Das macht die THGA zum Impulsgeber für die Region."

PROF. DR. LUDGER RATTMANN

Vizepräsident für Hochschulentwicklung und den Wissenschaftsbereich I (Georessourcen und Verfahrenstechnik)

„Unsere Hochschule versteht sich als Treiber von Innovation, Transformation und Wandel. Durch exzellente Forschung, praxisnahe Lehre und die enge Kooperation mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft geben wir Antworten auf die Fragen der Gegenwart und schaffen Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft. Wir investieren in neue Technologien, nachhaltige Konzepte und kreative Köpfe. Zudem fördern wir eine zukunftsorientierte Bildung durch innovative Lehrkonzepte, interdisziplinäre Studiengänge und die Integration digitaler Kompetenzen in alle Fachbereiche."

BEATRIX PROYER-POPELLA

Vizepräsidentin für Haushalt und Verwaltung

„Als Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer treiben wir an unserer Hochschule Innovation durch ein interdisziplinäres Forschungszentrum und Kooperationen mit der Industrie voran. Wir fördern Unternehmertum durch Gründungsförderung und unterstützen lebenslanges Lernen durch spezialisierte Weiterbildungsangebote. Durch internationale Vernetzung und die aktive Teilnahme an politischen sowie gesellschaftlichen Diskursen verstärken wir den Wissenstransfer und untermauern unsere Rolle als Impulsgeber für Wirtschaft und Gesellschaft."

PROF. DR. MICHAEL PRANGE

Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer und den Wissenschaftsbereich II (Maschinenbau und Materialwissenschaften)

„Durch moderne Lehrmethoden und -inhalte kann die THGA die Bildung und Forschung nicht nur innerhalb der Hochschule stärken, sondern auch in der regionalen Wirtschaft. Zum Beispiel durch den Einsatz von Cutting-edge-Technologien, d. h. der Integration modernster Technologien in die Hochschullehre wie Augmented Reality (AR), künstliche Intelligenz (KI), Internet of Things (IoT) und Robotik. Diese Technologien tragen dazu bei, das Lernumfeld zu bereichern und die Studierenden auf zukünftige Technologietrends vorzubereiten."

PROF. DR. MICHAEL BENDRAT

Vizepräsident für Studium und Lehre und den Wissenschaftsbereich III (Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen)

Technische
Hochschule
Georg Agricola

Inhalt

Editorial 02

Wissenschaftsbereich I 06
Georessourcen und Verfahrenstechnik

Zahlen und Fakten zur THGA 14

Wissenschaftsbereich II 16
Maschinenbau und Materialwissenschaften

Gremien 24

Nachhaltigkeit an der THGA 25

Wissenschaftsbereich III 26
Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Forschungszentrum Nachbergbau 32

Highlights 40

Preise und Auszeichnungen 45

Schlusswort 46

Impressum 47

WB I

Georessourcen und Verfahrens-technik

Wissenschaftler:innen und Forscher:innen an der THGA untersuchen die nachhaltige Beschaffung und Verarbeitung von Ressourcen. Der Grundsatz der Nachhaltigkeit steht im Zentrum ihrer Arbeit und umfasst den gesamten Prozess der Wertschöpfung, von der Erforschung der Lagerstätten bis hin zu umweltschonenden Abbauverfahren und der Bewältigung von Bergbaufolgen. Unsere Studierenden setzen sich in den verschiedenen Studiengängen intensiv mit diesen Themen auseinander und arbeiten mit Industriepartnern zusammen, um innovative Lösungen zu entwickeln.

STUDIENGÄNGE

STUDIENGÄNGE BACHELOR:

- Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik
- Rohstoffingenieurwesen und nachhaltiges Ressourcenmanagement
- Verfahrenstechnik
- Vermessungswesen

STUDIENGÄNGE MASTER:

- Geoingenieurwesen und Nachbergbau
- Mineral Resource and Process Engineering

STUDIERENDE

631 Studierende sind auf die unterschiedlichen Studiengänge im Bachelor und Master verteilt. Hiervon sind 148 Frauen. Der Anteil ausländischer Studierender im WB I liegt bei 24 Prozent. Insgesamt studieren 263 in Vollzeit und 368 in Teilzeit im WB I.

PROF. DR. LUDGER RATTMANN

Leiter des WB I und Vizepräsident für Hochschulentwicklung

Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt

Das Programm FIT@THGA unterstützt internationale Talente auf ihrem Weg durch das Studium und in den deutschen Arbeitsmarkt. Mit einer DAAD-Förderung von 1,2 Millionen Euro wird die Integration und Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden gestärkt.

Knapp ein Drittel der Studierenden an der THGA hat einen internationalen Hintergrund. Ihre Herausforderungen auf dem akademischen, aber auch beruflichen Weg unterscheiden sich dabei durchaus von deutschen Studierenden. Um ihnen den Zugang zur Hochschule zu erleichtern, den Studienerfolg zu steigern und die Beschäftigungsfähigkeit zu fördern, bietet die THGA nun noch gezieltere Maßnahmen an. Möglich macht es eine DAAD-Förderung in Höhe von 1,2 Millionen Euro. Prof. Ludger Rattmann, Vizepräsident für Hochschulentwicklung, freut sich über die Förderung: „Alle sprechen von Fachkräftemangel. Durch das Programm FIT@THGA können wir da gezielt ansetzen und den internationalen Studierenden nicht nur an der Hochschule helfen, sondern auch ihren Berufseinstieg erleichtern."

ZIELE UND UMSETZUNG

Konkret möchte die THGA internationale Studieninteressierte für ein Ingenieurstudium begeistern und sie entlang des gesamten Student Life Cycles begleiten, damit sie es erfolgreich abschließen. Zudem wird großer Wert daraufgelegt, die Beschäftigungsfähigkeit der internationalen Studierenden zu stärken und Übergangsstrukturen für den Berufseinstieg zu schaffen. Projektkoordinatorin Sarah Zouari betont: „Durch FIT@THGA schaffen wir nicht nur eine Brücke zwischen Hochschule und Unternehmen, sondern auch eine Plattform für den Austausch von Ideen und Erfahrungen." Diese enge Vernetzung mit regionalen Unternehmen ist entscheidend, um den Übergang internationaler Talente in den deutschen Arbeitsmarkt zu erleichtern.

MAßNAHMEN UND ZIELGRUPPEN

Das Projekt umfasst ein breites Spektrum an Maßnahmen, von studienbegleitenden Sprachkursen auf A-Niveau und studienvorbereitenden Intensivsprachkursen auf C1-Niveau bis hin zu Workshops zur interkulturellen Kompetenz und einem umfassenden Beratungs- und Betreuungssystem, das sowohl in Präsenz als auch digital arbeitet. Die Zielgruppe des Projekts sind internationale Studieninteressierte

DAS FIT@THGA-TEAM gemeinsam mit den ersten Teilnehmenden des Projekts

und Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen. Um diese aktiv einzubinden, bietet die THGA Programme wie Buddy-Systeme, die die soziale und akademische Integration erleichtern, sowie Beratung auf Deutsch und Englisch. Der Career Service führt Seminare und Workshops rund um das Thema Bewerbungsberatung sowie zur deutschen Arbeitskultur durch.

LANGFRISTIGE PERSPEKTIVEN UND STUDENTISCHE SICHT

Um die Nachhaltigkeit des Projekts zu sichern, werden die erarbeiteten Inhalte und Strukturen in die regulären Abläufe der THGA integriert. Die enge Verzahnung über den Expert:innenrat wird zusätzlich durch städtische Stakeholder gestützt. Im Hinblick auf die Erwartungen sind die Studierenden sehr klar: Nyun Than Thar Lwin, die seit knapp einem halben Jahr in Deutschland ist, berichtet: „Ich wünsche mir, durch das Programm in direkten Kontakt mit Firmen zu kommen.“ Viktoria Jabli, die zu Beginn ihres Studiums Schwierigkeiten hatte, alles zu organisieren, ist überzeugt, dass neue internationale Studierende von der Vorbereitung und Begleitung profitieren werden: „Prüfungen, Lernplattform und Stundenplan – vieles Organisatorische war neu für mich. Mehr Infos und Unterstützung sind hier wichtig, um sich schneller den Studieninhalten widmen zu können und den Einstieg in Praktika zu erleichtern.“

Mehr Informationen zum Programm FIT@ THGA finden Sie hier.

ZUR WEBSITE

Studiere smart 4-Tage-Woche bei vollem Studium!

Die THGA am Puls der Zeit – auch bei Studienangeboten: Seit dem Wintersemester 2024/25 gibt es die 4-Tage-Studienwoche für die Vollzeitstudiengänge Rohstoffingenieurwesen und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Geotechnik und Angewandte Geologie, Verfahrenstechnik sowie Maschinenbau.

Die Einführung der 4-Tage-Studienwoche ermöglicht es den Studierenden, ihr Studium flexibler zu gestalten. Damit ist die THGA die erste Bildungseinrichtung in Deutschland, die ihren Studierenden diese Möglichkeit bietet. „Ein Tag frei ist nicht nur im Job und bei Azubis angesagt. Ein Tag frei ist auch im Studium möglich“, betont Prof. Dr. Ludger Rattmann, Vizepräsident für Hochschulentwicklung. „Durch die 4-Tage-Studienwoche können angehende Studierende Job, Familie und eigene Projekte besser planen und miteinander in Einklang bringen.“

Alle zugelassenen Bewerber:innen, die sich für die Studiengänge Rohstoffingenieurwesen und nachhaltiges Ressourcenmanagement, Geotechnik und Angewandte Geologie, Verfahrenstechnik oder Maschinenbau einschreiben, werden automatisch ins 4-Tage-Studium starten. Dies trägt nicht nur zur Flexibilität der Studierenden bei, sondern hat auch positive Auswirkungen auf die Umweltbilanz, da weniger Pendeln und Anreisen notwendig sind. Im Maschinenbau gilt die 4-Tage-Woche zudem auch für bereits eingeschriebene Studierende.

Wie wird das 4-Tage-Studium möglich? Die Studierenden erhalten einen kompakteren Stundenplan, der es ihnen ermöglicht, ihre Semesterwochenstunden in vier Tagen zu absolvieren, ohne dabei an Qualität oder Umfang des Studiums einzubüßen. Trotz eines Tages weniger in der Woche bleibt der Workload gleich, sodass die Studierenden weiterhin innerhalb von sechs Semestern ihr Studium erfolgreich abschließen können. Des Weiteren bietet der Teilzeitstudiengang Maschinenbau eine 3-Tage-Woche an. „Wir führen Onlineveranstaltungen durch, wodurch ein digitaler Anteil von 50 Prozent erreicht wird. So gewähren wir den Studierenden noch mehr Flexibilität“, erklärt Robin Budde, Fachstudienberater im Studiengang Maschinenbau. Die THGA setzt mit der Einführung der 4-Tage-Studienwoche ein klares Zeichen für innovative Bildungskonzepte und Flexibilität im Hochschulwesen.

Artikel zur 4-Tage-Woche finden Sie hier.

WESTFALENSPIEGEL

DEUTSCHLANDFUNK NOVA

RADIO BOCHUM

Ein Gespräch mit **PROF. DR. ISABELLA RISINI**

Recht, Nachhaltigkeit und Lehre im Wandel

Isabella Risini ist seit Juni 2024 Professorin für Recht für ausgewählte Rechtsgebiete der Ingenieurstudiengänge an der THGA mit den Schwerpunkten Bergrecht und Europarecht. Im Interview gewährt sie uns Einblicke in ihren Werdegang sowie ihre Ziele an der Hochschule.

Wie erleben Sie die ersten Monate an der THGA?

Mein Einstieg war ausgesprochen herzlich, viele Namen fallen mir hierzu ein. Besonders dankbar bin ich meinem Mentor, Sebastian Janßen, sowie Ludger Rattmann und Fabian Schemmer, die mir den Start erleichtert haben. Das erste Semester Lehre an der THGA war buchstäblich lehrreich für mich und dabei persönlich bereichernd. Und die Aussicht aus meinem Büro im dritten Stock ist einfach fabelhaft!

Wie war Ihr Weg bisher?

Ich habe Rechtswissenschaften an der Universität Augsburg studiert und währenddessen meinen Master of Laws (LL. M.) am Chicago-Kent College of Law absolviert. Besonders prägend war meine Teilnahme am Jessup Moot Court, einer Simulation eines großen gerichtlichen Verfahrens. Die Erfahrung begleitet mich bis heute als Lehrende und Richterin. Nach meinem zweijährigen Referendariat im OLG-Bezirk München, inklusive einer Station im Auswärtigen Amt, am Verwaltungsgericht Augsburg und der Staatsanwaltschaft Kempten promovierte ich an der Ruhr-Universität Bochum. Praktische Erfahrungen sammelte ich als Anwältin, Gutachterin und am Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte in Straßburg.

Warum haben Sie sich jetzt für die THGA entschieden?

Ich suchte Offenheit und die Möglichkeit, verschiedene Interessen zu verbinden. Der Zusammenhang von Recht, Politik und Wirtschaft reizt mich sehr. Der Umgang mit Sprache ist für mich ebenfalls ein Leitmotiv, ebenso wie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. All das bietet mir die THGA.

In welchem Fachbereich sind Sie tätig und was sind Ihre Forschungsschwerpunkte?

Ich lehre in allen Wissenschaftsbereichen Grundlagen des Rechts, daneben Verwaltungs- und Umweltrecht. Im WB I, an dem ich angesiedelt bin, vertiefe ich das Bergrecht. Forschungsseitig arbeite ich an einer Kommentierung der UN-Charta zu den Sustainable Development Goals sowie einem Gutachten für das Bundesministerium der Justiz zur Umsetzung des Klimaseniorinnen-

Isabella Risini engagiert sich auch im Verfassungsblog. Mehr dazu lesen Sie hier:

ZUM BLOG

ISABELLA RISINI: Sie befähigt kommende Ingenieur:innen, über den technischen Tellerrand zu schauen.

Urteils des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte. Zudem beschäftige ich mich mit KI-gestützter Fallanalyse am Europäischen Gerichtshof zusammen mit einem Team von der Technischen Universität München. In Kürze gebe ich ein Buch zur digitalen Massenüberwachung unter dem Titel „Eyes Everywhere“ heraus.

Welche Ziele haben Sie sich für Ihre Lehrtätigkeit gesetzt?

Ich möchte den Austausch zwischen technischen Disziplinen und der Juristerei fördern und ein Verständnis für juristische Fragestellungen schaffen. Besonders wichtig ist mir auch die Förderung weiblicher Nachwuchskräfte.

Und wie erreichen Sie das?

Mein Lehrstil basiert auf der socratic method: interaktiv, praxisnah und kritisch. Ich lege Wert auf Diskussionen, Raum für Fehler sowie Respekt und Wertschätzung. Jede:r Studierende bringt individuelle Stärken mit – das möchte ich fördern.

Wie sehen Sie die Rolle der THGA in der deutschen Hochschullandschaft? Und speziell hier in NRW?

Die THGA kann praxisnahe Lösungen für Herausforderungen wie nachhaltiges Wirtschaften entwickeln. Mit ihrem Fokus auf Ingenieur- und Naturwissenschaften ist sie gut positioniert, um zur klimaneutralen Zukunft beizutragen. In NRW sehe ich sie als Treiberin des Strukturwandels – durch Forschung und Lehre mit Nachhaltigkeitsfokus.

Was möchten Sie den Studierenden der THGA mit auf den Weg geben?

Ich möchte sie zu einer fragend-kritischen Haltung ermutigen und ihr Interesse an gesellschaftlichen Dimensionen ihrer späteren Tätigkeit wecken. Zielkonflikte erfordern Umsicht und die Fähigkeit zum Abwägen – unsere Studierenden sind auf dem besten Weg, verantwortungsbewusste Fachkräfte zu werden.

Abseits von Forschung und Lehre: Haben Sie Hobbys oder Interessen?

Ich bin gerne mit dem E-Bike unterwegs, verbringe viel Zeit mit meinen zwei Kindern draußen, koche gerne und lese viel – besonders die Süddeutsche Zeitung am Wochenende.

Welchen Rat würden Sie jungen Wissenschaftler:innen geben, die eine akademische Karriere anstreben?

Folgen Sie Ihren Interessen, wagen Sie Neues und vertiefen Sie Ihre Stärken. Bilden Sie Netzwerke mit menschlichem Fokus – und sagen Sie auch mal Nein.

Was wünschen Sie sich persönlich für Ihre Zukunft an der THGA?

Ich wünsche mir eine inspirierende Arbeitsumgebung mit produktivem Austausch sowie Möglichkeiten zur Weiterentwicklung. Langfristig möchte ich dazu beitragen, die Attraktivität der THGA als akademische Institution zu steigern.

Mensch & Maschine gegen Naturgewalten

40 Meter unter München entsteht die 2. S-Bahn-Stammstrecke – ein Mammutprojekt, bei dem Mensch und Maschine gegen die Naturgewalten arbeiten. THGA-Alumnus Michael Kolb ist mittendrin.

MÜNCHEN. Die 2. Stammstrecke entlastet Münchens S-Bahn. Der 10 km lange Tunnel mit drei Stationen soll ab 2037 den Nahverkehr effizienter und zuverlässiger machen.

Blick auf die Baustelle per Webcam.

ZUR WEBCAM

Mitten im Herzen Münchens entsteht eines der bedeutendsten Infrastrukturprojekte Deutschlands: die 2. S-Bahn-Stammstrecke. Einer der Köpfe dahinter: Michael Kolb, Alumnus der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA). Als Bau- und Projektleiter von Hölscher Wasserbau ist er Teil dieses Megaprojektes. Seine Arbeit verbindet technologische Innovation, Nachhaltigkeit und interdisziplinäre Zusammenarbeit – und gibt uns einen spannenden Einblick in die Herausforderungen und Chancen moderner Ingenieurskunst.

UNTER DER ERDE

40 Meter unter den belebten Straßen Münchens, wo täglich Tausende Menschen ihrem Alltag nachgehen, erstreckt sich eine Welt, die kaum jemand zu Gesicht bekommt. Hier, im Verborgenen, formt sich die 2. S-Bahn-Stammstrecke. Es

BLICK VON OBEN auf die Baustelle eines der größten Infrastrukturprojekte Deutschlands

ist ein Ort, an dem Mensch und Maschine gegen die Naturgewalten kämpfen – gegen wechselnde Erdschichten aus Sand, Ton und Schluff und gegen das stetig drängende Grundwasser. „Es ist, als würde man in einem riesigen Sandkasten arbeiten, der ständig versucht, sich selbst wieder aufzufüllen“, beschreibt Michael Kolb die geologischen Herausforderungen. Die Baustelle gleicht einer gigantischen unterirdischen Werkstatt. Tunnelbohrmaschinen wühlen sich durch das Erdreich, während in anderen Abschnitten die Spritzbetonbauweise zum Einsatz kommt. „In besonders schwierigen Bereichen arbeiten wir sogar unter Druckluftbedingungen“, erklärt Kolb. „Das ist wie Tauchen ohne Wasser – eine faszinierende, aber auch technisch anspruchsvolle Aufgabe.“

Um diese Herausforderungen zu meistern, setzt das Team von Hölscher Wasserbau auf modernste Technologien und präzise Planung. Doch trotz aller Technik bleibt der Münchner Untergrund ein unberechenbarer Gegner. „Jeder Tag bringt neue Überraschungen. Das macht unsere Arbeit so spannend und herausfordernd zugleich.“ Der Alltag auf der Baustelle ist dabei geprägt von interdisziplinärer Zusammenarbeit: „Jeden Morgen starten wir mit einer Einsatzbesprechung, in der die Tagesziele festgelegt werden.“ Die Aufgaben reichen von Brunnenbohrungen über Wartungsarbeiten bis hin zur Datenanalyse. Dabei arbeiten Bauleitung, technische Fachkräfte und Datenexperten Hand in Hand.

MEILENSTEIN FÜR NACHHALTIGES BAUEN

Ein zentrales Element des Projekts ist die Integration modernster Technologien und nachhaltiger Ansätze. Künstliche Intelligenz hilft dabei, riesige Datenmengen zu analysieren und präventive Maßnahmen einzuleiten. Besonders stolz ist der THGA-Alumnus auf den nachhaltigen Umgang mit Wasser: „Das geförderte Wasser wird nicht einfach abgeleitet, sondern über Schluckbrunnen zurückgeführt, sodass wir eine Wiedereinleitungsquote von über 99 Prozent erreichen.“ Dieser Ansatz unterstützt den natürlichen Wasserkreislauf und bringt das Team von Hölscher Wasserbau dem Ziel der Wasserneutralität näher – ein Meilenstein für nachhaltiges Bauen.

> »
> Das ist wie Tauchen ohne Wasser – eine faszinierende, aber auch technisch anspruchsvolle Aufgabe.
> «
> MICHAEL KOLB

DIE THGA ALS FUNDAMENT

Seine Studienzeit an der THGA sieht Kolb als entscheidenden Baustein seiner Karriere: „Das breit gefächerte Lehrprogramm hat mir ein umfassendes Verständnis für die Zusammenhänge auf einer Baustelle vermittelt.“ Neben fachspezifischen Themen wie Vermessungskunde oder Bauverfahren wurden auch Betriebswirtschaftslehre, Rechtsgrundlagen sowie Chemie und Physik gelehrt. „Diese interdisziplinären Kenntnisse helfen mir heute, schneller und fundierter Entscheidungen zu treffen.“ Besonders auf einer Baustelle dieser Größenordnung und mit derart geologischen, technischen und organisatorischen Herausforderungen zahlt sich dieses breite Wissen aus.

Doch das Studium bot nicht nur fachliche Kompetenzen. Es half Kolb auch, seine beruflichen Interessen zu schärfen: „Ich konnte in verschiedene Fachrichtungen hineinschnuppern und herausfinden, welche Bereiche mich besonders interessieren.“ Ein weiterer unschätzbarer Vorteil: das Netzwerk, das er während seiner Studienzeit aufbauen konnte. „Der Kontakt zur THGA sowie zu vielen Absolventinnen und Absolventen ist bis heute von großem Wert – sowohl beruflich als auch privat.“

EIN RAT AN DIE NÄCHSTE GENERATION

Für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure hat Kolb einen klaren Tipp: „Nach dem Studium ist vor dem Studium – man lernt jeden Tag etwas Neues.“ Er empfiehlt jungen Talenten zudem, internationale Erfahrungen zu sammeln: „Die Zeit im Ausland hat mein Handeln nachhaltig geprägt.“

Die Projektkennzahlen von Hölscher Wasserbau:

ZUR WEBSITE

MICHAEL KOLBS Arbeit an der 2. S-Bahn-Stammstrecke zeigt eindrucksvoll, wie technisches Know-how, Innovationsgeist und Nachhaltigkeit zusammenwirken können, um eines der größten Infrastrukturprojekte Deutschlands erfolgreich voranzutreiben – ein inspirierendes Beispiel für alle Studierenden der THGA!

Zahlen und Fakten

Wer studiert an der THGA, wie viele Mitarbeitende hat die Hochschule und welche Nationen kommen auf unserem internationalen Campus zusammen – die THGA hinter der Fassade.

STUDIERENDE INSGESAMT*

Studienart

Bachelorstudierende	1.591
Masterstudierende	554
Vollzeit	1.247
Teilzeit	889
Praxisbegleitendes Studium	9
Promotion am Promotionskolleg	7
Abschlussprüfung im Ausland	2

Studierende in den Wissenschaftsbereichen

Studierende in WB I	631
Studierende in WB II	630
Studierende in WB III	893
Anteil weiblicher Studierender	18,8 %
Anteil ausländischer Studierender	36,5 %

EINSCHREIBUNGEN

Erst- und Neueinschreibungen insgesamt

Bachelor	235
Master	41
1. FS	263
1. HS Bachelor	177
Vollzeit	175
Teilzeit	94
Praxisbegleitend	7

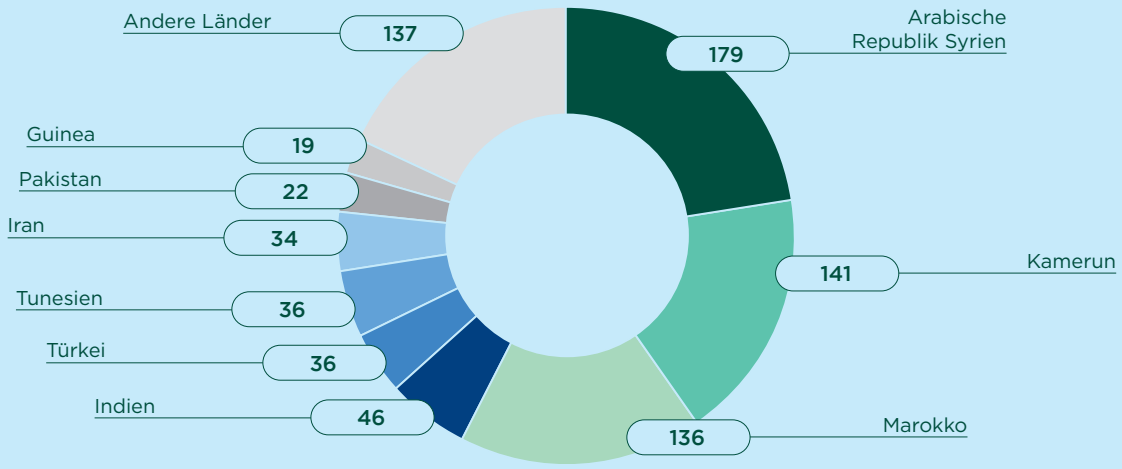
Studierende in den Wissenschaftsbereichen

Anteil weiblicher Einschreibungen	17,75 %
Anteil ausländischer Einschreibungen	38,4 %

*Die Gesamtzahl ergibt sich aus den Vollzeit-, Teilzeit- und praxisbegleitenden Studierenden.

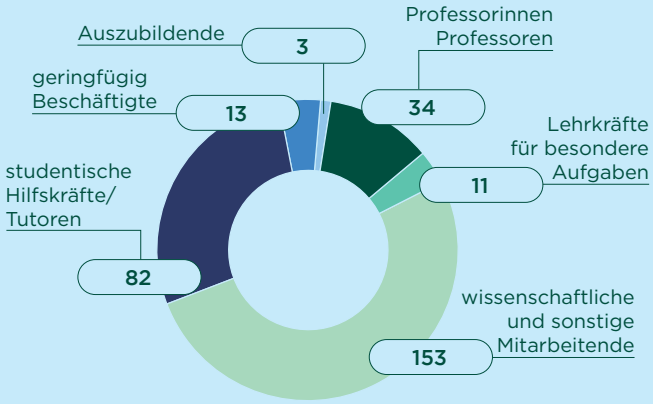
Neben 1.368 aus Deutschland stammenden Studierenden kamen so viele Studierende im Wintersemester 2024/25 aus anderen Ländern:

STUDIERENDE NACH HERKUNFT INSGESAMT



THGA BESCHÄFTIGTE

Zum Stand Dezember 2024 waren an der THGA beschäftigt (in Köpfen):



Bei den Beschäftigten (alle Mitarbeiterkreise einschl. Auszubildende) lag die Frauenquote (gemessen in FTE) bei 40 % und ging damit im Vergleich zum Vorjahr etwas zurück (VJ 42 %). Im Präsidium lag der Anteil von Frauen bei 33 %, im Hochschulrat bei rund 56 %. Die Anzahl an Professorinnen/ Professoren sank zum Vorjahr um eine Person. Die Anzahl an wissenschaftlichen und sonstigen Beschäftigten (vorher 158) sank im Jahr 2024 um 3,2 %, was vor allem auf einen Rückgang im FZN zurückgeht (-5).

Mio. €

EINNAHMEN DER THGA IM JAHR 2024

Die Einnahmen der THGA belaufen sich im Jahr 2024 auf rund 26,157 Mio. Euro. Darin enthalten sind unter anderem:

Einnahmen aus dem entgeltpflichtigen Betriebssicherheitsmanagement sowie aus Drittmitteln, Spenden, sonstigen Zuwendungen und sonstigen Zweitmitteln	3,265 Mio. €
Einnahmen Forschungszentrum Nachbergbau	2,411 Mio. €
Hochschulpaktmittel des Landes NRW	2,043 Mio. €
Qualitätsverbesserungsmittel des Landes NRW	1,076 Mio. €
Vermietungen und Dienstleistungen	31.000 €

WB II

Maschinenbau und Material-wissenschaften

Es ist heutzutage entscheidend, Ressourcen sowohl ökonomisch als auch ökologisch sorgsam zu behandeln. Angesichts der großen Themen wie der Energiewende und stetig steigenden Kosten für Rohstoffe können aktuelle Standards nur aufrechterhalten werden, wenn Materialien und Energie äußerst effizient genutzt werden. Aus diesem Grund forscht die THGA nicht nur an der Entwicklung von Werkstoffen und ihrer effizienten Nutzung in der Produktion, sondern auch an Recyclingverfahren.

STUDIENGÄNGE

STUDIENGÄNGE BACHELOR:

- Angewandte Material-wissenschaften
- Maschinenbau

STUDIENGÄNGE MASTER:

- Maschinenbau
- Material Engineering and Industrial Heritage Conservation (MEIHC)

STUDIERENDE

630 Studierende sind auf die unterschiedlichen Studiengänge im Bachelor und Master verteilt. Hiervon sind 75 Frauen. Der Anteil ausländischer Studierender im WB II liegt bei 37 Prozent. Insgesamt studieren 386 in Vollzeit, 240 in Teilzeit und 4 Studierende im praxisbegleitenden Studium im WB II.

PROF. DR. MICHAEL PRANGE

Leiter des WB II und Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer

Von der Studentin zur Professorin

Praktisch arbeiten, sich international ausrichten und Chancen ermöglichen – das ist Nicole Lefort in ihrem Job besonders wichtig. Als Professorin und Studiengangsleiterin des englischen Masterstudiengangs MEIHC an der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA) hat die 40-Jährige eine beeindruckende akademische Laufbahn hingelegt. Was Mexiko damit zu tun hat und warum eine besonders schwierige Klausur ihren beruflichen Weg ebnete, erzählt sie hier.

Schon früh hatte Nicole Lefort Spaß an Technik und naturwissenschaftlichen Fächern. Entsprechend leicht fiel ihr nach dem Abitur die Wahl ihres Studiengangs Maschinenbau. Doch es war nicht nur der Studiengang, der sie ansprach und an die Technische Hochschule Georg Agricola (THGA) brachte. „Der neu eingeführte Bachelorstudiengang wirkte auf mich so international, das hat mich sofort fasziniert. Denn das gab es damals noch nicht überall“, erzählt sie. Nicht nur aus beruflichen Gründen wollte sie ihr Studium zügig abzuschließen – denn es war ihr Ziel, nach Mexiko auszuwandern, wo sie während eines Schüleraustauschs ihren heutigen Ehemann kennengelernt hatte.

Auch die praxisnahe Ausrichtung des Studiums überzeugte sie sofort: „Sechs Monate Praktikum waren erforderlich, und die Professor:innen arbeiteten sehr nah an der Praxis.“ Im Wintersemester 2004/05 begann Lefort ihren Bachelor in Maschinenbau. Der Einstieg war nicht immer leicht: Beispielsweise stellte sie das Fach Werkstofftechnik vor Herausforderungen. „Nach den Klausuren, die eine hohe Durchfallquote hatten, war es eine riesige Erleichterung, wenn man im ersten Durchgang bestanden hatte.“ Und ausgerechnet hier entdeckte sie ihre Leidenschaft, das Forschen: Ihre Bachelorarbeit zur Schadensanalyse wurde zum Wendepunkt ihrer Karriere. „Diese Arbeit war der Auslöser für viele weitere Entwicklungen in meiner Karriere.“

VON DER WISSENSCHAFTLICHEN MITARBEITERIN ZUR DOKTORANDIN

Nach ihrem Bachelor entschied sich Lefort für einen berufsbegleitenden Master und arbeitete parallel als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der THGA – eine Kombination, die ihr zahlreiche Chancen eröffnete. Auf Anregung ihres damaligen Professors wagte sie schließlich den nächsten großen Schritt: Statt nach Mexiko ging es in die Industrie zu Turbomaschinenhersteller MAN Diesel & Turbo SE (heute MAN Energy Solutions) im Ruhrgebiet, um dort in Kooperation mit der Ruhr-Universität Bochum zu promovieren. „Ich wollte unbedingt in die Industrie und konnte als Werkstoffingenieurin arbeiten, das war aber sehr zeitintensiv“, so Lefort, die dennoch mit einer halben Stelle auch der THGA treu blieb. Eine intensive Zeit, nicht nur wissenschaftlich, sondern auch privat. Denn während ihrer Promotion bekam sie zwei Kinder. Ihre Doktorarbeit schloss sie dennoch erfolgreich ab.

PROFESSORIN MIT HERZ UND ENGAGEMENT

2018 ergab sich schließlich die Chance, als Lehrkraft an ihrer Alma Mater einzusteigen – ein Moment, der ihre Karriere auf die nächste Ebene hob. Drei Jahre später übernahm sie eine Professur und ein Jahr später die Leitung des englischsprachigen Masterstudien-

FORSCHEN ist für sie nicht nur ein Beruf, es ist auch eine Leidenschaft, die sie seit jeher begleitet.

EIN KLEINER RÜCKBLICK ins Jahr 2008, Prof. Nicole Lefort damals noch als Masterstudentin an der THGA

»

Es ist mir wichtig, junge Frauen zu unterstützen. Ich versuche, auch weibliche Gastvortragende einzuladen und generell mehr Frauen in unserem Bereich zu zeigen.

«

NICOLE LEFORT

gangs Material Engineering and Industrial Heritage Conservation (MEIHC). „Es ist spannend, einen so internationalen Studiengang zu leiten, weil die Studierenden so vielfältig sind und man jeden anders motivieren muss. „Die deutschsprachigen Bachelorstudierenden haben zum Beispiel oft Sorgen wegen der englischen Sprache, aber diese sind meist unbegründet. Internationale Studierende müssen sich dagegen erst einmal in Deutschland einfinden und bringen auch ganz andere Erfahrungen aus dem Studium und zu Arbeitsweisen mit."

Neben ihrer Lehrtätigkeit engagiert sich Lefort zudem leidenschaftlich für die Förderung junger Talente – insbesondere von Studierenden aus Nichtakademiker-Familien. Sie selbst ist ebenfalls die erste Akademikerin in ihrer Familie gewesen und möchte deshalb die neue Studierendengeneration unterstützen. Im Rahmen eines Stipendiums der Deutschen Hochschulstiftung begleitet sie eine Studentin bis zum Bachelorabschluss und setzt sich dafür ein, mehr Frauen in der Forschung sichtbar zu machen: „Es ist mir wichtig, junge Frauen zu unterstützen. Ich versuche, auch weibliche Gastvortragende einzuladen und generell mehr Frauen in unserem Bereich zu zeigen."

DEN WISSENSAUSTAUSCH VORANTREIBEN

Im Rahmen ihrer Schwerpunktprofessur im Projekt Prof@THGA widmet sie sich intensiv der internationalen Vernetzung und Weiterentwicklung der Materialforschung im Bereich der Industrial Heritage Conservation. Ziel ist es, innovative Ansätze zur Erhaltung des industriellen Kulturerbes zu fördern und den Wissensaustausch auf globaler Ebene voranzutreiben. Bereits jetzt sind Veröffentlichungen sowie Präsentationen auf internationalen Tagungen in Planung, um die Forschungsergebnisse einem breiten Fachpublikum zugänglich zu machen. Zudem wurde ein entsprechender Forschungsantrag mit ihrer Mitwirkung eingereicht, um die wissenschaftliche Arbeit in diesem zukunftsweisenden Feld weiter zu stärken und neue Impulse für die Praxis zu setzen.

PRAXISNÄHE UND CAMPUSLEBEN ALS HERZENSANGELEGENHEIT

Trotz ihrer beeindruckenden akademischen Laufbahn hat Lefort nie den Bezug zur Praxis verloren: Noch heute arbeitet sie im Labor an Schadensanalysen für mittelständische Unternehmen und bringt diese Erfahrungen direkt in ihre Lehrveranstaltungen ein. „Wir bringen immer Hands-on-Beispiele mit, damit die Studierenden gut arbeiten können." Auch das Campusleben hat Nicole Lefort nachhaltig geprägt: Von Kickerturnieren bis hin zu Weihnachtsfeiern – diese Erlebnisse bleiben ihr in bester Erinnerung. „Diese familiäre Verbindung untereinander, jeder kennt jeden, das macht die THGA zu etwas ganz Besonderem." Unvergessen ist natürlich auch ihr Sieg beim Kickerturnier gegen mehrere Kommiliton:innen. „Den Preis, ein T-Shirt in XL-Größe, habe ich leider nicht mehr", schmunzelt sie.

Impulse für die Zukunft

Prof@THGA steht für strategische Personalentwicklung, innovative Lehre und starke Partnerschaften.

Das Jahr 2024 war für die Technische Hochschule Georg Agricola (THGA) geprägt von Aufbruch und Weiterentwicklung. Mit gezielten Berufungen, neuen Kooperationen und frischen Projekten hat die Hochschule wichtige Weichen für die Zukunft gestellt. Besonders bedeutsam: die Förderung von Diversität, die Stärkung der Lehre und der Ausbau des Technologietransfers.

AKADEMISCHE PERSONALENTWICKLUNG

Mit Prof. Isabella Risini konnte ein neues Gesicht für die Rechtsprofessur für Ingenieurstudiengänge gewonnen und willkommen geheißen werden. Sie wird sich um die Lehre im Bereich Bergrecht, Energierecht und Europarecht kümmern (siehe Interview Seite 9). Zum Jahresbeginn 2025 tritt außerdem Prof. Dr. Lara Wiesche ihre Professur im Wissenschaftsbereich Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen an.

In Szene gesetzt werden konnte die THGA in Imagefilmen, die im Rahmen des Projekts Prof@THGA produziert wurden. Sie zeigen, wie attraktiv die THGA als Arbeitgeberin ist. Gedreht wurde dabei ausschließlich mit unseren Mitarbeitenden und Alumni, um einen ehrlichen Einblick in den Hochschulalltag zu geben.

„Die Filme sind ein Baustein auf dem Weg, den bevorstehenden Generationswechsel an der Hochschule zu gestalten“, erklärt Judith Heimeier, Projektleiterin von Prof@THGA. Dazu gehört auch die erfolgreiche Einführung von Schwerpunktprofessuren. Die Auswertung der ersten Förderrunde zeigt überwiegend positive Ergebnisse, beispielsweise bei der Entwicklung innovativer Lernverfahren und der stärkeren Einbindung weiblicher Lehrkräfte.

TRANSFER UND KOOPERATIONEN

Im Bereich des Wissens- und Technologietransfers konnten neue Kooperationen mit der Industrie angestoßen und intensiviert werden. Dazu gehören der Aufbau von Postdoc-Tandem-Kooperationen mit der enaDyne GmbH und SNAP DISCOVERY AG sowie die Gründung eines NRW-weiten Netzwerks der FH-Personal-Projekte.

CHANCENGLEICHHEIT UND DIVERSITÄT

„Wir haben uns der Förderung von Chancengleichheit und Diversität verschrieben und wurden erneut mit dem TOTAL E-QUALITY-Prädikat ausgezeichnet“, zeigt sich Heimeier stolz. Um den Frauenanteil in der Professorenschaft und im wissenschaftlichen Bereich weiter zu erhöhen, wurde gezielt auf Förderung, Sensibilisierung und Netzwerkbildung gesetzt. Ein Highlight

DIE DREI NEUEN SCHWERPUNKT-PROFESSOR:INNEN (v. l. n. r.): Prof. Peter Frank, Prof. Nicole Lefort und Prof. Sebastian Janßen

wird die Konferenz „SheEngage: Networking und Karrierechancen“ im April 2025 sein, die sich an Frauen in Wissenschaft und Technik richtet.

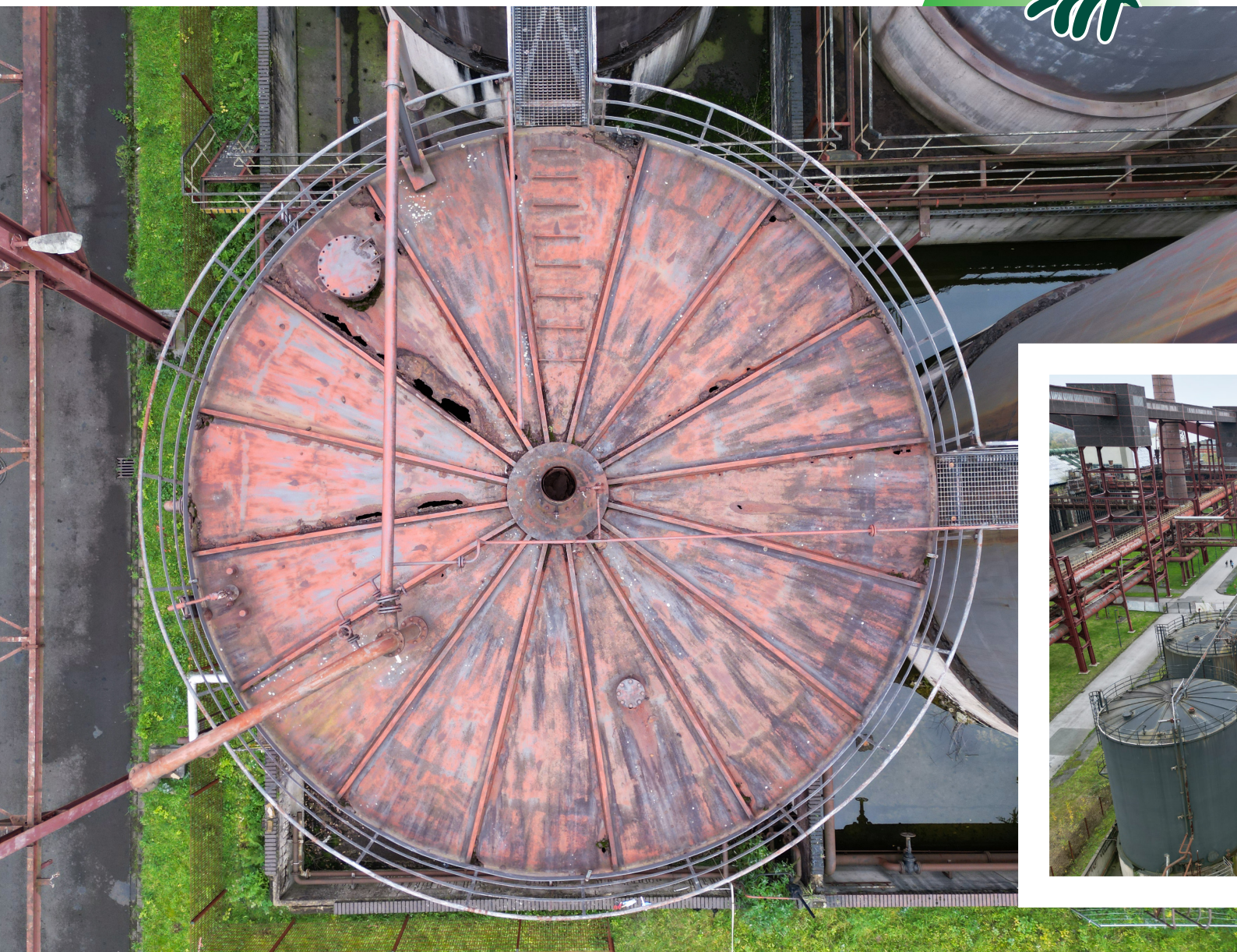
ZIELE FÜR 2025

Für das kommende Jahr wurden zudem ambitionierte Ziele gesetzt, insbesondere in den Bereichen Forschung, Lehre und Gewinnung neuer Talente. So sollen etwa mithilfe von Prof@THGA die Zusammenarbeit mit Industrie und Wissenschaft weiter ausgebaut und interdisziplinäre Forschungsprojekte gefördert werden.

Mehr Informationen finden Sie in unserem Imagefilm „So Nah“.

Ein Erbe für die Ewigkeit

Wie ein innovatives KI-gestütztes System industrielle Denkmäler erhält.



Fördertürme, Hochöfen und Halden: Der industrielle Steinkohleabbau und die Stahlerzeugung des späten 19. Jahrhunderts formten das Ruhrgebiet mit ihren riesigen Industriekomplexen und machten es zum größten Ballungsraum Europas. Auch wenn die meisten der Fixpunkte jener Zeit mittlerweile stillgelegt wurden, gelten sie immer noch als identitätsstiftende Landmarken. Ein herausragendes Beispiel: die Zeche Zollverein in Essen, die 2001 sogar zum UNESCO-Welterbe ernannt wurde.

GEZIELTE PFLEGE

Doch die Industrieanlagen waren nie für eine dauerhafte Existenz konzipiert, nie als Denkmäler vorgesehen. Sie waren schon während ihres Betriebs Verschleiß und Korrosion ausgesetzt. Nach der Stilllegung änderten sich die Bedingungen, was zu neuen konservatorischen Herausforderungen führte. Um die Industriekomplexe zu erhalten, benötigt es nicht nur leistungsfähige Methoden, um den Zustand zu überwachen, sondern auch eine gezielte Pflege. Doch Informationen über bestimmte Objekte zu sammeln und dabei bestimmte Maßnahmen zu beachten, kostete bisher viel Zeit und Mühe.

DIE KOKEREI ZOLLVEREIN ist *das* industrielle Denkmal des Ruhrgebiets.

Es gab noch keine umfassende und gezielte Bewertung des Zustands dieser Objekte. Außerdem fehlt es an einer Überprüfung der Strategien, die man nutzen könnte, um die Industriekomplexe zu erhalten.

380.000 EURO DFG-FÖRDERUNG

Das soll sich unter der Arbeit der Forschenden der Technischen Hochschule Georg Agricola ändern: Sie entwickeln derzeit ein sensorgestütztes und datengetriebenes System zur Zustandserfassung. Helfen soll dabei auch künstliche Intelligenz (KI). Denn das neue Verfahren kombiniert KI-Technologie mit wissenschaftlichen Methoden, um Schäden an historischen Bauwerken frühzeitig zu erkennen und zu bewerten. „Damit wollen wir vorausschauende Strategien zur Erhaltung unseres kulturellen Erbes entwickeln und deren Wirksamkeit überprüfen“, erklärt Nick Donner, Projektmitarbeiter des mit fast 380.000 Euro (THGA-Anteil) von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Forschungsprojektes. „Die Einwerbung des allerersten DFG-Projekts macht uns besonders stolz, da dies ein bedeutender Meilenstein für die Hochschule ist. Die DFG stellt höchste Anforderungen an wissenschaftliche Exzellenz – ihr kompetitives Begutachtungsverfahren unterstreicht die Qualität des Projekts. Dieser Erfolg belegt die Forschungskompetenz der THGA und ihre Anschlussfähigkeit an die Spitzenforschung“, sagt Prof. Michael Prange, Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer. Dieses zukunftsweisende Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik der Technischen Universität Dortmund und der Stiftung Zollverein im Rahmen des „Schwerpunktprogramms 2255: Kulturerbe Konstruktion“ durchgeführt.

IHRE ERHALTUNG spielt eine zentrale Rolle bei diesem Projekt.

Gremien

PRÄSIDIUM

Geleitet und nach außen vertreten wird die Hochschule von einem Präsidium, dem eine Präsidentin oder ein Präsident vorsitzt. Der Präsidentin bzw. dem Präsident obliegen die wirtschaftliche Verwaltung der THGA und die Personalverantwortung, die teilweise – wie auch die Rechts- und Verwaltungsangelegenheiten sowie das Hausrecht – auf die Vizepräsidentin/den Vizepräsidenten für Haushalt und Verwaltung übertragen werden kann. Die akademischen Vizepräsidentinnen und -präsidenten sind für die ihnen zugeordneten Sachgebiete und Wissenschaftsbereiche beziehungsweise das Forschungszentrum Nachbergbau zuständig.

Gemeinsam entwickelt das Präsidium unter anderem die Hochschulstrategie und legt Maßnahmen zur Stärkung der THGA im Wettbewerb fest. Dabei würdigt es die Stellungnahmen des Hochschulrats und des Senats.

DERZEITIGES PRÄSIDIUM (SEIT DEM 1.9.2023)

Professorin Susanne Lengyel
Präsidentin

Beatrix Proyer-Popella
Vizepräsidentin für Haushalt und Verwaltung

Professor Dr. Ludger Rattmann
Vizepräsident für Hochschulentwicklung sowie den Wissenschaftsbereich I

Professor Dr. Michael Prange
Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Transfer sowie den Wissenschaftsbereich II

Professor Dr. Michael Bendrat
Vizepräsident für Studium und Lehre sowie den Wissenschaftsbereich III

Professor Dr. Christian Melchers
Vizepräsident für das Forschungszentrum Nachbergbau

HOCHSCHULRAT

Der ehrenamtlich tätige Hochschulrat berät das Präsidium hinsichtlich der Aufstellung der Wirtschaftsplanung der TH, kann Stellungnahmen zum Wirtschaftsplan sowie zur Finanzierung der Entwicklung der THGA abgeben und fördert die regionale Einbindung der Hochschule und den Transfer zwischen THGA, Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft.

DERZEITIGE ANGEHÖRIGE DES HOCHSCHULRATS

Bärbel Bergerhoff-Wodopia
Vorsitzende, Vorstandsmitglied der RAG-Stiftung

Birgit Biermann
Mitglied im geschäftsführenden Hauptvorstand der IG BCE

Heinrich Böckelühr
Regierungspräsident des Bezirks Arnsberg

Sabine Diehr
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Carina Gödecke
Stellvertretende Präsidentin des Landtags NRW a. D.

Professorin Dr. Sunhild Kleingärtner
Direktorin des Deutschen Bergbau-Museums Bochum und Mitglied der Geschäftsführung der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbh

Professor Dr. Oliver Langefeld
Institut für Bergbau, Technische Universität Clausthal

Peter Schrimpf
Vorstandsvorsitzender RAG Aktiengesellschaft

Ulrich Wessel
Mitglied der Geschäftsführung der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH

SENAT

Der Senat setzt sich aus gewählten Vertreterinnen und Vertretern der Professorenschaft, der wissenschaftlichen Mitarbeitenden, der Beschäftigten aus Technik und Verwaltung sowie der Studierenden zusammen – und zwar gruppenparitätisch. Er spricht unter anderem Empfehlungen und Stellungnahmen zu Forschung, Lehre und Studium aus und berät zu Themen wie Digitalisierung, Internationalisierung oder Hochschulentwicklung. Außerdem hat das Gremium unter anderem Impulse für den Hochschulentwicklungsplan gegeben und neue Berufungsverfahren für Professuren auf den Weg gebracht. Die Sitzungen des Senats sind in der Regel öffentlich, in diesem Jahr fanden sie erstmals seit Beginn der Corona-Pandemie wieder in Präsenz statt.

STIMMBERECHTIGTE ANGEHÖRIGE DES SENATS

Professorinnen und Professoren:

Professor Dr. Dirk Brakensiek
Elektro-/Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Professor Dr. Stephan Pilz
Georessourcen und Verfahrenstechnik

Professor Dr. Robin Wegge
Maschinenbau und Materialwissenschaften

Wissenschaftliche Mitarbeitende:

Robin Budde
M. Eng., Maschinenbau und Materialwissenschaften

Roland Joosten
M. Eng., Georessourcen und Verfahrenstechnik

Bastian von Gruchalla
M. Eng., Elektro- und Informationstechnik

Mitarbeitende aus Technik und Verwaltung:

Silvia Deubner
Studierendenservice

Dr. Benedikt Gräfingholt
Hochschulentwicklung

Lucine Harutyunyan
Zentrale Studienberatung

Studierende:

Iez Alden Alalean

Princilia Mekemgou Bediang

Daniel Schlarp

Nachhaltigkeit an der THGA

Nachhaltigkeit ist auch an der THGA ein präsentes Thema, das als Dauer-aufgabe in alle Bereiche des Hochschulalltags einfließt und immer mehr Bedeutung bekommt. Darum finden Sie hier eine Auswahl unseres Engagements für Nachhaltigkeit, die nicht nur Forschung und Wissenschaft betrifft.

Partizipieren und sich austauschen, das steht im Fokus der Ringvorlesung „Gemeinsam Nachhaltig“, die die Nachhaltigkeitsallianz für angewandte Wissenschaften NRW (NAW.NRW) im Jahr 2022 ins Leben gerufen hat. Die THGA hat sich dort mit Prof. Ludger Rattmann und seinem Vortrag „Wie viel Bergbau braucht der Mensch? Am Beispiel Kupfer“ beteiligt. Ludger Rattmann diskutierte mit den Teilnehmenden die technischen, ökologischen und ökonomischen Aspekte der Kupfergewinnung. Dabei ging er auf aktuelle Entwicklungen in der Bergbauindustrie ein und zeigte mögliche Alternativen zur traditionellen Kupfergewinnung auf.

Mehr Informationen zur Ringvorlesung finden Sie hier.

ZUM VIDEO

VERBRAUCHSZAHLEN DER THGA IN DEN JAHREN:

2024

Ökostrom	1.131,364 MWh
Fernwärme	2.031,879 MWh
Wasser	2.278 m³

2023

Ökostrom	1.106,629 MWh
Fernwärme	2.031,879 MWh
Wasser	2.998 m³

2022

Ökostrom	1.052,984 MWh
Fernwärme	2.141,634 MWh
Wasser	3.330 m³

WB III

Elektro- / Informationstechnik und Wirtschaftsingenieurwesen

Die THGA fokussiert sich im Bereich Elektro- und Informationstechnik auf Themen wie Energieeffizienz, Gebäudemanagement, intelligente Netze und Robotik. Industrie 4.0 stellt höhere Anforderungen an Flexibilität, Automatisierung und Datensicherheit in der Produktion. Wirtschaftsingenieurwesen kombiniert technisches und betriebswirtschaftliches Wissen zur Optimierung von Prozessen, Effizienzsteigerung und Strategieentwicklung, was die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen stärkt.

STUDIENGÄNGE

STUDIENGÄNGE BACHELOR:

- Elektrotechnik
- Informationstechnik und Digitalisierung
- Wirtschaftsingenieurwesen

MASTER:

- Betriebssicherheitsmanagement
- Elektro- und Informationstechnik
- Wirtschaftsingenieurwesen

STUDIERENDE

893 Studierende sind auf die unterschiedlichen Studiengänge im Bachelor und Master verteilt. Hiervon sind 182 Frauen. Der Anteil ausländischer Studierender im WB III liegt bei 45 Prozent. Insgesamt studieren 607 in Vollzeit, 281 in Teilzeit und 5 im praxisbegleitenden Studium im WB III.

PROF. DR. MICHAEL BENDRAT

Leiter des WB III und Vizepräsident für Studium und Lehre

Zwischen Industrie, Forschung und Lehre – ein Weg zur Professur

SEBASTIAN WILCZEK ist auf dem Weg zu einer Professur.

DAS-Sonderpreis für Nachhaltigkeit geht an Sebastian Wilczek und das Team von enaDyne:

WEITERE INFOS

Das Tandemmodell ist ein möglicher Weg zur Professur. Er verbindet Industrie und Hochschule. Sebastian Wilczek gewährt einen Einblick.

Sebastian Wilczek verfolgt ein ambitioniertes Ziel: Er möchte Professor an der THGA werden, idealerweise mit dem Schwerpunkt auf nachhaltige Systeme. Um diesem Ziel näherzukommen, nutzt er seit April/Mai 2024 eine Tandemlösung – ein Modell der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie, das den Wissenstransfer fördert. Dieses Projekt wird im Rahmen des BMBF-Programms „FH-Personal“ durch den Projektträger Jülich (PtJ) unterstützt – ein innovatives Modell, das eine enge Zusammenarbeit zwischen der Hochschule und der Industrie fördert. Dabei teilt er seine Arbeitszeit gleichmäßig zwischen der Hochschule und dem Leipziger Unternehmen enaDyne GmbH auf.

WISSENSCHAFT TRIFFT PRAXIS

Whiteboard befüllen, Theorie erklären und Klausuren bewerten einerseits, ingenieurwissenschaftliche Konzepte mit Nachhaltigkeitsaspekten verknüpfen und praxisnahe Anwendungen in die Lehre integrieren andererseits. Sebastian Wilczek teilt seine Woche zwischen seinem Lehrauftrag an der THGA und seiner Tätigkeit

bei enaDyne als Experte für Modellierungen und Simulationen im Bereich CO_2-Recycling auf. Seine Aufgaben beim Leipziger Start-up: Technologien entwickeln, die CO_2 in nützliche Moleküle umwandeln – ein Prozess, der nicht nur ingenieurstechnisch anspruchsvoll ist, sondern auch einen bedeutenden Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann.

Der 39-Jährige genießt sein „Doppelleben“: „Es ist zwar viel Aufwand, Lehre, Forschung und den Job in Leipzig unter einen Hut zu bekommen, aber es klappt gut und macht mir vor allem auch viel Freude“, erklärt Wilczek. Einmal im Monat reist er für drei Tage nach Leipzig, ansonsten arbeitet er remote. „Dieses Programm ermöglicht es mir, praxisorientiertes Wissen zu erwerben und gleichzeitig meine akademische Karriere voranzutreiben.“ Auch seine Lehrveranstaltungen profitieren davon: Seine Forschungsergebnisse und Erfahrungen aus der Industrie fließen direkt in die Lehre ein. So vermittelt er seinen Studierenden nicht nur technisches Wissen, sondern begeistert sie auch für die interdisziplinären Herausforderungen der Ingenieurwissenschaften im Bereich Nachhaltigkeit.

NACHHALTIGKEIT ALS BERUFLICHE VISION

Wilczeks Weg an die THGA begann 2021 mit einem Lehrauftrag für das Fach Systemtheorie. Bereits ein Jahr später wurde er zum besten externen Lehrenden gewählt – ein Beweis für seine Leidenschaft und Kompetenz in der Lehre. Doch nicht nur diese liegt ihm am Herzen: Nach seiner Promotion im Bereich Plasmatechnik in der Halbleitertechnologie 2020 entschied er sich für einen thematischen Wechsel hin zur Nachhaltigkeit. „Ich will aktiv an Lösungen zur Bewältigung der Klimakrise arbeiten.“ Mit seiner Arbeit bei enaDyne trägt er dazu bei. Hier entwickelt er innovative Technologien, die CO_2 nachhaltig recyceln können – etwa durch das Plasmakatalyseverfahren, das erneuerbare Brennstoffe und grüne Chemikalien ermöglicht.

Nach Abschluss des dreijährigen Tandemprojekts strebt Wilczek eine Professur an der THGA an, um langfristig zukünftige Ingenieure auszubilden, die durch innovative Lösungen und nachhaltiges Denken einen positiven Einfluss auf die Welt haben.

»

Es ist zwar viel Aufwand, Lehre, Forschung und den Job in Leipzig unter einen Hut zu bekommen, aber es klappt gut und macht mir vor allem auch viel Freude.

«

SEBASTIAN WILCZEK

PLASMASTREAMER ionisieren durch Hochspannung das Gasgemisch, spalten CO_2-Moleküle auf und ermöglichen die Umwandlung in erneuerbare Brennstoffe wie Methan oder Methanol.

Virtuelle Realität trifft Elektrotechnik: Lernen neu gedacht

Wie lassen sich trockene Vorlesungsinhalte in ein spannendes, interaktives Erlebnis verwandeln? Professor Björn Keune hat dafür erste Ideen getestet, inspiriert von Thesen der Gamification. Mit einer Virtual-Reality-Simulation, die den Aufbau eines DIY-Elektromotors erlebbar macht, bringt er frischen Wind in die Lehre.

Mit jedem neuen Semester das gleiche Muster: Anfangs sind die Vorlesungen noch gut besucht, doch im Laufe der Zeit und mit Blick auf die Klausurphase leeren sich die Reihen spürbar. Prof. Keune möchte das ändern und suchte nach Wegen, die Vorlesungen spannender und interaktiver zu gestalten. Die zündende Idee: Do-it-Yourself-Projekte (DIY), um den Frontalunterricht aufzulockern. Schließlich entschied er sich unter anderem dafür, Virtual-Reality-Brillen (VR) einzusetzen – eine innovative Möglichkeit, um beispielsweise den Aufbau eines Elektromotors lebendig und greifbar zu vermitteln. „Wir wollen die Studierenden mitnehmen und sie stärker in die Vorlesung einbinden. Die Meta Quest 3 ist dabei ein erster Versuch“, erklärt Keune.

DIE VORTEILE DER META QUEST 3 IN DER LEHRE

Der Einsatz der VR-Brille Meta Quest 3 biete dabei zahlreiche Vorteile gegenüber traditionellen Lehrmethoden. Durch die immersive Darstellung können Informationen interaktiv und visuell ansprechend vermittelt werden. „In der entwickelten Simulation werden zum Beispiel die einzelnen Komponenten des Elektromotors mit ihren technischen Daten dargestellt“, so Til Struckamp, studentische Hilfskraft von Prof. Keune, der mit der praktischen Umsetzung der VR-Simulation beauftragt wurde. Diese neue Lehrform soll es den Studierenden ermöglichen, die Inhalte besser aufzunehmen, als es durch überladene Vorlesungsfolien möglich wäre. Denn VR-Technologie, so die Hoffnung, motiviert durch die aktive Einbindung und fördert so das Interesse und die Interaktion.

DER ENTWICKLUNGSPROZESS

Die Entwicklung der VR-Simulation erfolgte auf Basis von Unreal Engine, einer leistungsstarken Plattform zur Erstellung virtueller Welten. Zunächst wurden eine virtuelle Umgebung gestaltet und die Funktionalitäten der Objekte programmiert. Anschließend wurde das Projekt exportiert und mit einem Tool von Meta auf die VR-Brille geladen.

Dabei traten jedoch einige Herausforderungen auf: „Es mussten spezielle Plug-ins installiert und korrekt konfiguriert werden, um eine geeignete Datei für die Brille zu erstellen“, erklärt Struckamp. Zudem stellte sich die Frage, wie die 3D-Modelle in die VR-Umgebung importiert werden können. Hierbei war es wichtig, das richtige Dateiformat zu finden und sicherzustellen, dass die Objekte in der virtuellen Welt korrekt zusammengesetzt bleiben.

INTERAKTIVE FUNKTIONEN

In der virtuellen Umgebung können sich Studierende mithilfe der Controller frei bewegen – allerdings durch Teleportation, da physisches Umherlaufen im Vorlesungssaal nicht möglich ist. „Es ist etwas gewöhnungsbedürftig im ersten Moment, aber es macht Spaß und ist eine neue Erfahrung“, so einer der Elektrotechnik-Studierenden. Zusätzlich gibt es virtuelle Knöpfe, die durch eine simulierte Handinteraktion bedient werden können. Diese ermöglichen es beispielsweise, den Motor zu starten, zu stoppen oder seine Geschwindigkeit zu regulieren. Die Bedienung fühlt sich dabei fast so real an wie bei physischen Knöpfen. „Durch die interaktive Gestaltung wird nicht nur die Vorlesung spannender gemacht, sondern auch das Verständnis für Technik gefördert“, so Keune.

ERSTE EINDRÜCKE UND ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Auf den ersten Praxiseinsatz Anfang 2025 folgten positive Rückmeldungen – auch aus dem Kollegium. Die Simulation wird als erfrischende Alternative zum klassischen Frontalunterricht wahrgenommen.

Es gibt ein großes Potenzial für die Integration von VR-Technologie in technische Studiengänge. Besonders bei kleineren Projekten wie dem DIY-Elektromotor kann diese Technologie effektiv eingesetzt werden. Allerdings weist Keune darauf hin, dass größere Projekte aufgrund des hohen Ressourcenaufwands nicht ohne Unterstützung in die schnelle Umsetzung gebracht werden können.

Mit Projekten wie diesem zeigt die THGA eindrucksvoll, wie moderne Technologien perspektivisch genutzt werden können, um Lehre zukunftsorientiert und praxisnah zu gestalten.

INTERAKTIVE LEHRE kommt bei den Studierenden gut an.

FZN

Forschungs-zentrum Nachbergbau

Seit 2015 bearbeitet das Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) die Herausforderungen des Bergbaus mit innovativen wissenschaftlichen Ansätzen. Ziel ist es, Zechenschließung, Folgenutzung und Umweltaspekte technisch, ökonomisch und nachhaltig zu gestalten – und dabei neue Zukunftspotenziale aufzuzeigen.

FORSCHUNGSBEREICHE

Das FZN forscht in vier Bereichen: Ewigkeitsaufgaben und Grubenwassermanagement, Geomonitoring im Alt- und Nachbergbau, Materialwissenschaften zum Erhalt und zur Nutzung des industriellen Erbes sowie Reaktivierung und Transition.

BESCHÄFTIGTE

Rund 40 Expert:innen aus Bergbau, Geologie, Geotechnik, Hydrogeologie, Chemie, Elektrotechnik, Materialwissenschaften, Flächenentwicklung, Markscheidewesen und Wirtschaftswissenschaften arbeiten im interdisziplinären Team des FZN zusammen, um die komplexen Herausforderungen des Nachbergbaus lösungsorientiert anzugehen.

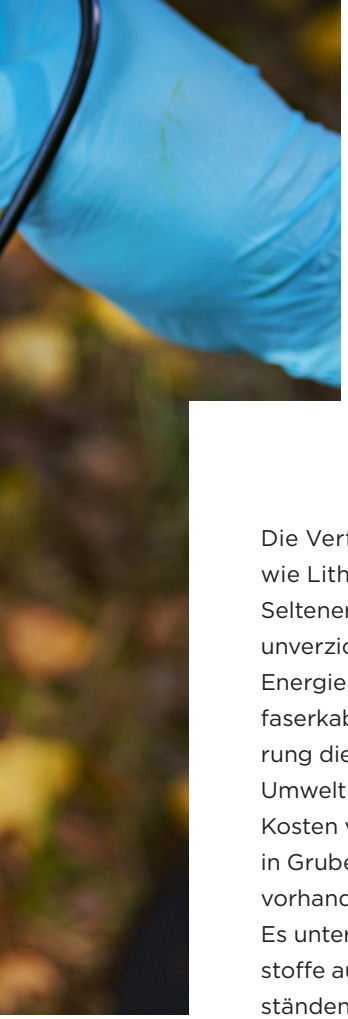
PROF. DR. CHRISTIAN MELCHERS

Vizepräsident der THGA und Leiter des Forschungszentrums Nachbergbau

IAW3³: Nachhaltige Wertstoffgewinnung im Fokus

Innovative Technologien zur Ressourcennutzung aus Grubenwässern, Fällungsprodukten und Rückständen in den ehemaligen Steinkohlenrevieren im Ruhrgebiet, Saarland und Ibbenbüren.

Das Projekt IAW3³ des Forschungszentrums Nachbergbau (FZN) hat im vergangenen Jahr bedeutende Fortschritte gemacht. Ziel des von der RAG-Stiftung geförderten Projekts ist es, innovative Technologien zu evaluieren und zu entwickeln, um wertvolle Rohstoffe aus Grubenwässern, deren Fällungsprodukten und Rückständen zu gewinnen. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass Grubenwässer eine vielversprechende Quelle für kritische Rohstoffe darstellen können, insbesondere wenn diese mithilfe eines CO_2-neutralen Verfahrens gewonnen werden.



BESTIMMUNG DER VOR-ORT-PARAMETER: Messung der Leitfähigkeit des Grubenwassers aus dem Ibbenbürener Ostfeld

Die Verfügbarkeit strategischer Rohstoffe wie Lithium, Magnesium, Germanium und Seltener Erden ist für Zukunftstechnologien unverzichtbar. Sie werden für erneuerbare Energien, Batterien, Elektromotoren und Glasfaserkabel benötigt. Doch die globale Förderung dieser Rohstoffe ist oft mit fragwürdigen Umweltstandards und erheblichen sozialen Kosten verbunden. Viele dieser Rohstoffe sind in Grubenwässern und in deren Rückständen vorhanden. Hier setzt das Projekt IAW3[3] an: Es untersucht, ob sich diese wertvollen Rohstoffe aus Grubenwässern und deren Rückständen sinnvoll gewinnen lassen.

Das Projektteam um Dr. Bastian Reker evaluiert zudem, welche Technologien und Verfahren anwendbar sind, um Metalle aus Grubenwässern zu extrahieren. Die Forschungsarbeit umfasst die Analyse von Grubenwässern an den aktiven Wasserhaltungsstandorten im Ruhrgebiet, im Saarland und in Ibbenbüren. Diese Wässer zeichnen sich durch unterschiedliche Mineralisationen aus, die von der regionalen Geologie und den bergbaulichen Aktivitäten wie beispielsweise Wasserhaltungs- und Bewetterungsmaßnahmen, Einbringen von Versatzstoffen etc. abhängen.

Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts ist der Aufbau von Fällungsreaktoren, die an ausgewählten Standorten errichtet werden, um die in den Grubenwässern gelösten Metalle durch Fällungsprozesse als Schlämme anzureichern. Erkenntnisse aus Laborexperimenten sollen in Zukunft auf Versuchsanlagen im Feldmaßstab übertragen werden, um die wirtschaftliche Rentabilität und technische Machbarkeit zu bewerten.

Eine besondere Entwicklung bildete zum Ende des Jahres 2024 der Erfahrungsaustausch des FZN mit dem Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien GmbH, bei dem die Wissenschaftler: innen besprachen, welche Verfahren zur Extraktion von Rohstoffen aus Grubenwasserschlämmen geeignet wären. Die Zusammenarbeit der beiden Institutionen unterstreicht die Bedeutung von Kooperationen für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement. „Solche Kooperationen haben einen großen Mehrwert, um gemeinsam an zukunftsweisenden Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit zu arbeiten“, betont Dr. Bastian Reker. Der inspirierende Dialog mit den Partnerinstitutionen soll weiter intensiviert werden, um gemeinsam neue Wege für die Ressourcengewinnung zu entwickeln.

ANALYSE UND BEWERTUNG des ausgefallenen Eisenockers aus dem Grubenwasser

Die nachhaltige Ressourcengewinnung aus Grubenwässern bietet nicht nur eine umweltfreundliche Alternative zur herkömmlichen Rohstoffförderung, sondern schafft auch neue Perspektiven für eine zukunftsorientierte Kreislaufwirtschaft. Mit Unterstützung der RAG-Stiftung leistet das Projekt somit einen möglichen Beitrag zur Sicherung der Rohstoffversorgung und zur Förderung eines verantwortungsvollen Umgangs mit Georessourcen.

FORSCHUNGSPROJEKT

„Tiefe Pegel“ startet erfolgreich in die zweite Phase

Das FZN entwickelt innovative Lösungen für die Herausforderungen des Nachbergbaus und baut bereits gewonnene Erkenntnisse weiter aus.

Wie lassen sich komplexe hydrogeologische Prozesse im Nachbergbau präzise vorhersagen und sicher überwachen? Mit dieser zentralen Fragestellung befasst sich das Forschungsprojekt „Wissenschaftliche Begleitung der Tiefen Pegel“, das seit 2021 vom Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) in Kooperation mit der RAG AG durchgeführt wird.

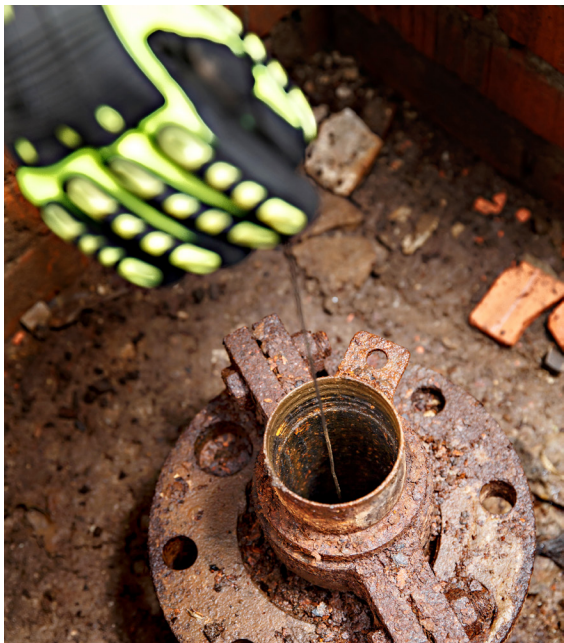
Nach einer erfolgreichen ersten Phase, die bedeutende Einblicke in die Geologie der Emscher-Formation lieferte, beginnt das Team unter der Leitung von FZN-Wissenschaftler Henning Jasnowski-Peters nun mit der zweiten Projektphase. In der ersten Phase konnte nachgewiesen werden, dass die Emscher-Formation als natürliche hydraulische Barriere im Zuge des Grubenwasseranstiegs fungiert und das darüberliegende Trinkwasserreservoir der Halterner Sande zuverlässig schützt.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird das Projekt nun um weitere verlässliche Eingangsdaten aus neuen Bohrungen erweitert. Diese Daten tragen zur Kalibrierung und Entwicklung eines geologischen und hydrologischen Modells bei, das den Einstau des Grubenwassers im Deckgebirge simuliert. Ziel des Modells ist es, mögliche Anstiegsszenarien zu berechnen und zu visualisieren sowie das hydraulische Verhalten des Grubenwassers besser prognostizieren zu können. Bereits in der ersten Projektphase kam eine Vielzahl moderner wissenschaftlicher Methoden zur Bohrkernuntersuchung zum Einsatz, darunter Luftpermeametrie, Quecksilberporosimetrie und (semi)quantitative Röntgendiffraktometrie. Die Analysen bestätigten, dass die Emscher-Formation eine sehr geringe Durchlässigkeit für Fluide aufweist, wodurch sie als wirksame Schutzschicht für das Trinkwasser vor einer potenziellen Beeinflussung durch höher mineralisiertes Grubenwasser fungiert. Das Projekt unterstützt die RAG AG bei der Einrichtung tiefer Grundwassermessstellen im südlichen Münsterländer Becken. Diese „Tiefen Pegel“ sind Teil des „Integralen Monitorings“ der Bezirksregierung Arnsberg und spielen eine zentrale Rolle im Risikomanagement für den kontrollierten Grubenwasseranstieg im Ruhrgebiet.

Ein besonderer Erfolg des Projekts liegt in der verstärkten Zusammenarbeit zwischen dem FZN und dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum (DBM). Im Zuge dieser Kooperation wurde die Rietveld-Röntgendiffraktometrie als neue Analysemethode am DBM etabliert und erweitert nun die Möglichkeiten der geowissenschaftlichen Forschung.

Das Projekt „Tiefe Pegel“ ist ein eindrucksvolles Beispiel dafür, wie Wissenschaft und Praxis eng zusammenarbeiten, um innovative und nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen des Nachbergbaus zu entwickeln.

PROBENNAHME
an Tiefengrundwassermessstelle



Transforming Landscapes: Inspiration aus dem Ruhrgebiet für die Welt

Transformation von Bergbaulandschaften im Fokus der internationalen Fachwelt. Das FZN zeigt, wie nachhaltige Innovationsstandorte entstehen können.

Im April 2024 nahm das Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) erstmals an der renommierten Webinarreihe „Let's talk land" teil – eine Initiative der G20 Global Land Initiative und der UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification). Unter dem Titel „Transforming Landscapes: The Inspiring Journey of Restoring Mines – the Ruhr Valley Region Model" tauschten sich internationale Expertinnen und Experten darüber aus, wie ehemalige Bergbauregionen innovativ und nachhaltig umgestaltet werden können. Julia Haske, Leiterin des Forschungsbereichs Reaktivierung und Transition, präsentierte dabei beeindruckende Erkenntnisse aus dem Strukturwandel im Ruhrgebiet.

INNOVATIVE FLÄCHENNUTZUNG IM FOKUS EINER GLOBALEN DISKUSSION

Besonders hervorgehoben wurde die Transformation der ehemaligen Bergbaufläche der Zeche Dannenbaum in Bochum. Dort, wo einst Kohle gefördert und später Autos produziert wurden, entsteht heute mit „Mark 51.7" ein Innovationsstandort, der Raum für Zukunftstechnologien, Start-ups und Forschungseinrichtungen bietet. Diese Erfolgsgeschichte zeigt eindrucksvoll, wie aus industriellen Hinterlassenschaften zukunftsweisende Projekte entstehen können – ein Modell, das auch anderen Bergbauregionen weltweit als Inspiration dient.

Das Interesse an diesem Thema war überwältigend: Mehr als 500 Teilnehmende aus über 100 Ländern – darunter Südafrika, Indien, Ghana und Kenia – registrierten sich für den Onlineworkshop. „Der Nachbergbau steht international in engem Zusammenhang mit Herausforderungen wie Desertifikation. Unsere Erkenntnisse zur Flächenentwicklung und Potenzialevaluierung können anderen Ländern helfen, ihre Transformationsprozesse nachhaltiger zu gestalten", betont Julia Haske. Angesichts des großen Erfolgs planen die Organisatoren weitere Webinare zu verwandten Themen. Das Ruhrgebiet dient dabei als inspirierendes Beispiel.

FÖRDERUNG ZUGESAGT

Das Transformationszentrum für Georessourcen und Ökologie kommt nach Herne

Mit dem neuen Standort in Herne entwickelt sich das FZN weiter und setzt wichtige Impulse für Wissenschaft, Innovation und Wissenstransfer.

Perfekt ausgestattete Labore, moderne Büros für rund 80 Beschäftigte und jede Menge Platz für innovative Ideen: „All das wird schon in wenigen Jahren bei uns in Herne Wirklichkeit werden“, freut sich Oberbürgermeister Dr. Frank Dudda. Er verkündet damit offiziell den Erhalt der Förderzusage für das „Transformationszentrum für Georessourcen und Ökologie (TGÖ)“, das im Herner FunkenbergQuartier nahe dem Hauptbahnhof angesiedelt werden soll. Rund 44 Millionen Euro investiert der Bund in den Forschungsneubau. Die Mittel kommen aus dem 5-StandorteProgramm. „An dem neuen Standort bei uns in Herne wird das Wissen aus dem Nachbergbau gebündelt und weiterentwickelt“, sagt Oberbürgermeister Dr. Dudda. „Mit dem TGÖ wird somit die weit über 100 Jahre währende Geschichte des Bergbaus in unserer Stadt um ein zukunftsträchtiges Kapitel ergänzt.“

Beteiligt an dem Großprojekt sind neben der Stadt Herne und der Stadtentwicklungsgesellschaft (SEG) die RAG-Stiftung und die DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung, die Trägerin der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA) in Bochum ist. An der THGA ist das Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) bisher untergebracht. Nach derzeitigem Planungsstand soll es nach Fertigstellung des Neubaus ab 2028 an den neuen Standort in Herne ziehen.

„Das Forschungszentrum Nachbergbau und künftige TGÖ ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Hochschule und liefert wichtige Impulse für Forschung und Entwicklung in unsere Studiengänge hinein“, betont Prof. Susanne Lengyel, Präsidentin der THGA. „Unsere Technische Hochschule konzentriert sich auf hochaktuelle Ingenieurthemen, insbesondere im Bereich Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Das FZN bereichert unsere interdisziplinäre Vielfalt vor allem im Bereich der Gewinnung und Nutzung von Georessourcen.“

In Herne gibt es ganz neue Möglichkeiten, die Aktivitäten auszubauen. Die Forschenden befassen sich hier in Zukunft mit Fragen des Wassermanagements, die auf eine gesunde blau-grüne Infrastruktur abzielen, und entwickeln innovative Methoden, um Bergbaufolgen langfristig zu überwachen. In inter-

HINTERGRUND
5-STANDORTEPROGRAMM
Um den vom Kohleausstieg besonders betroffenen Kommunen Perspektiven im Strukturwandel zu eröffnen, unterstützt die Bundesregierung in Nordrhein-Westfalen fünf Standorte von Steinkohlekraftwerken bis 2038 mit maximal 662 Millionen Euro. Herne ist einer der Standorte, die die zusätzlichen Fördermöglichkeiten für Zukunftsprojekte in Anspruch nehmen können. Weitere sind Gelsenkirchen, Duisburg, Hamm und der Kreis Unna. Für die Umsetzung der Herner Projekte ist das Projektbüro bei Herne.Business zuständig. Die Fördermittelzusagen erfolgen durch das Land NRW. Der Strukturstärkungsrat bewertet entsprechende Vorschläge.

HERNE
GELSENKIRCHEN
DUISBURG
HAMM
KREIS UNNA

ZUSAMMENKUNFT zur Förderzusage auf dem zukünftigen Gelände des Transformationszentrums für Georessourcen und Ökologie in Herne. (V. l.): Christian Melchers, Frank Dudda, Bärbel Bergerhoff-Wodopia, Heinrich Böckelühr, Susanne Lengyel, Ulrich Wessel

nationalen Studien zum Umgang mit Industriekultur und zum Strukturwandel entstehen Empfehlungen, die für eine smarte Neunutzung von Industriestandorten notwendig sind – und dies perspektivisch in allen Bergbauzweigen von der Stein- und Braunkohle über mineralische Rohstoffe bis zu Seltenen Erden.

„Am Ende jedes Rohstoffprozesses ergeben sich weitreichende Aufgaben – das Know-how aus der Nachbergbauforschung hilft dabei, diese Aufgaben als Chancen zu begreifen und neue Ideen für alte Industrien zu entwickeln“, sagt Susanne Lengyel weiter. „Unser großes Ziel ist, dass Ressourcen weltweit nachhaltiger gewonnen werden können. Die Forschungsergebnisse tragen somit unmittelbar zum Gelingen der Energiewende und zum Klimaschutz bei.“

Diesen Fortschritt begrüßt auch Bärbel Bergerhoff-Wodopia, Mitglied im Vorstand der RAG-Stiftung: „Als wir 2015 – noch vor dem Ende des deutschen Steinkohlenbergbaus – zusammen mit der THGA das Forschungszentrum Nachbergbau gegründet haben, verfolgten wir das Ziel, die Folgen des Bergbaus zu erforschen und ihnen dadurch noch besser begegnen zu können. Acht Jahre später ist der deutsche Steinkohlenbergbau Geschichte, die Herausforderungen aber bleiben. Deshalb ist es gut und richtig, auch das Forschungszentrum Nachbergbau weiterzuentwickeln und in eine neue Phase zu überführen. Die Pläne dazu sind mit der erhaltenen Förderzusage zum Bau des Transformationszentrums für Georessourcen und Ökologie nun besiegelt. Es kann zukünftig zu einem Motor für die nachhaltige Transformation der Energie- und Rohstoffgewinnung werden. Wir als RAG-Stiftung unterstützen diese Ausrichtung gerne und mit voller Überzeugung.“

„Unsere Zukunftsvision ist eines der ersten Projekte überhaupt, das mit Mitteln des 5-StandorteProgramms der Bundesregierung gefördert wird“, ergänzt Oberbürgermeister Dudda. „Das macht uns und unsere Projektpartner schon ziemlich stolz. Zusätzlich wird das ausgewählte Grundstück entlang des künftigen Wissenschaftsboulevards für unsere Stadt wie für das TGÖ eine besondere Strahlkraft erzeugen. Schon vom Hauptbahnhof aus wird der Komplex sichtbar sein.“

WIE GEHT ES WEITER? Bevor der Grundstein gelegt werden kann, gibt es noch viel zu tun: An eine zunächst anderthalbjährige Planungsphase schließt sich die Genehmigungsplanung und die Erarbeitung des notwendigen Vollantrags für die Bauphase an. 2028 wird das neue TGÖ bezugsfertig sein.

5-StandorteProgramm

Gefördert durch:

Die Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Highlights

NRW-Wissenschaftsministerin zu Gast

Auf Initiative der RAG-Stiftung tauschte sich NRW-Wissenschaftsministerin Ina Brandes mit Expert:innen aus dem Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) der THGA sowie mit Bärbel Bergerhoff-Wodopia, Vorstandsmitglied der RAG-Stiftung, aus. „Das Forschungszentrum Nachbergbau der Technischen Hochschule Georg Agricola hilft uns dabei zu verstehen, wie wir mit den Folgen des Bergbaus in Nordrhein-Westfalen nachhaltig umgehen müssen. Die ökologische Transformation braucht wissenschaftliche Begleitung und exzellente Fachkräfte, die den Umbau vorantreiben. Mit dem einzigartigen Masterstudiengang ‚Geoingenieurwesen und Nachbergbau' an der THGA gelingt es uns, diese Fachkräfte hier bei uns auszubilden. Danke an Prof. Susanne Lengyel und ihr Team für den Einblick in die tolle Arbeit", sagte NRW-Wissenschaftsministerin Ina Brandes.

FZN hilft am Rammelsberg

Experten des Forschungszentrums Nachbergbau (FZN) waren auf Bitten des Geschäftsführers des Weltkulturerbes Rammelsberg, Dr. Johannes Großewinkelmann, zwei Tage auf dem Gelände unterwegs. Ziel des Geomonitorings war die Analyse des Schachtgerüstes. Mithilfe von Drohnen- und Vermessungsequipment haben sich Bodo Bernsdorf und Marcin Pawlik an die Arbeit gemacht.

Ministerin Scharrenbach zu Gast an der THGA

Auf Initiative der RAG-Stiftung besuchte die NRW-Ministerin für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung, Ina Scharrenbach, die THGA. Zentrale Themen des Treffens waren ein nachhaltiges Wassermanagement an Rhein und Ruhr, das langfristige Monitoring nachbergbaulicher Objekte und Infrastrukturen sowie die intelligente Neunutzung ehemaliger Industrieflächen.

10 Jahre an der THGA – Carmen Tomlik

Nach zehn Jahren an der THGA und dem Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) verabschiedete sich Carmen Tomlik 2024 aus der Öffentlichkeitarbeit, um sich neuen beruflichen Herausforderungen zu widmen. In ihrer Schaffenszeit an der Hochschule hat sie unsere Außenwirkung so geprägt wie kaum jemand vor ihr. Mit Kreativität, Elan, Herzblut und Empathie hat Carmen Tomlik die Forschungs- und Bildungsarbeit der THGA und des FZN auf ganz besondere Weise dargestellt. Sie verstand es, komplexe Inhalte verständlich zu vermitteln, das Besondere hervorzuheben und den Fortschritt der vergangenen Dekade in beeindruckender Weise zu visualisieren. Für ihr unermüdliches Engagement danken wir ihr von Herzen und wünschen ihr für ihre zukünftigen beruflichen Wege alles Gute und viel Erfolg!

MINT für die Gen Z spannend gestalten

Wie werden technische Studiengänge für die Gen Z attraktiv, um dem Fachkräftemangel in Ingenieurberufen entgegenzuwirken? Und wie lässt sich die Forschung insbesondere an Hochschulen für angewandte Wissenschaften stärken? Diese Fragen standen im Fokus der Bundestags- und der Europapolitikerinnen des Bündnis 90/Die Grünen, Ricarda Lang und Terry Reintke, an der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA). Bei einem Rundgang durch die Labore der THGA erhielten die Politikerinnen Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte der THGA wie GreenJOBS, Lab in a Box und Autowerkstatt 4.0, die sich auf nachhaltige Umweltthemen konzentrieren. „Es wird deutlich, wie wichtig angewandte Forschung für unsere Zukunft ist“, sagte Terry Reintke anschließend. Ricarda Lang ergänzte: „Das Ingenieurwesen ist eng mit dem Thema Nachhaltigkeit verknüpft. Ingenieur:innen sind die Klimaheld:innen unserer Zeit.“

Austausch zwischen Wirschaft und Hochschule

Dr. Lars Kulik (Vorstandsmitglied RWE Power AG, Ressort Braunkohle), Dr. Harald Marx (Leiter Bergbauplanung, RWE Power AG) und Markus Kosma (Produktionsleiter Tagebau, RWE Power AG) sowie Bärbel Bergerhoff-Wodopia (Mitglied des Vorstands der RAG-Stiftung) besuchten die THGA. Gemeinsam mit Hochschulpräsidentin Prof. Susanne Lengyel und ihrem Team tauschten sie sich über die Folgen des Bergbaus mit Blick auf Wasser, Geo- und Umweltmonitoring aus. Im Fokus der Gespräche stand auch das geplante Transformationszentrum für Georessourcen und Ökologie (TGÖ), das die THGA in Herne plant.

Vielfalt macht uns stark!

Gemeinsam mit über 500 Unternehmen, Stiftungen, Verbänden und weit mehr als 350 Hochschulen setzen wir uns als THGA für eine offene Willkommenskultur ein. Alle beteiligten Institutionen eint die Ansicht, dass Respekt und gemeinschaftliches Miteinander Werte sind, die Deutschland nicht nur zu einem lebenswerten, sondern auch zu einem starken Land machen. Egal ob als Spitzenforscher:in, Facharbeiter:in oder Pflegekraft – Deutschland braucht Menschen aus aller Welt, die gerne hier leben und arbeiten. Ganz im Sinne von Vielfalt macht uns stark! Das Logo der Technischen Hochschule Georg Agricola ist im Wissenschaftsmotiv am 21. März 2024 erscheinen.

SPD-Bundestagsabgeordnete informieren sich über Grubenwasser-management am FZN

Michael Thews, direkt gewählter SPD-Bundestagsabgeordneter für Hamm, Lünen, Selm und Werne, sowie Axel Schäfer, SPD-Abgeordneter für den Wahlkreis Bochum I, besuchten das Forschungszentrum Nachbergbau (FZN), um sich über die aktuelle Forschungsarbeit zum Grubenwassermanagement zu informieren. Die Abgeordneten zeigten großes Interesse an den wissenschaftlichen Erkenntnissen und diskutierten mit den Experten über die Bedeutung nachhaltiger Lösungen für den Umgang mit Grubenwasser in ehemaligen Bergbauregionen.

Neue Förder:innen des Deutschlandstipendiums

Rund 50 Gäste, darunter Stipendiat:innen und Förder:innen, erlebten einen Abend voller Inspiration und Austausch. Die THGA freut sich mit der SAFETEE GmbH, dem Rotary Club Bochum, dem Verein der Freunde der THGA, der Ingenieurgeologie Dr. Lübbe GmbH & Co. KG sowie Auto-Intern GmbH nun über 18 Förder:innen des Deutschlandstipendiums.

UN-Direktor zu Besuch an der THGA

Der UN-Direktor, Dr. Muralee Thummarukudy, und sein Senior Associate, Dennis Pulimittathu, waren auf Einladung von Julia Haske vom Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) für einen ganztägigen Austausch mit Wissenschaftler:innen der Hochschule und des Deutschen Bergbau-Museums unterwegs. Prof. Susanne Lengyel hieß den UN-Direktor herzlich willkommen. Das Team um Julia Haske erörterte mit ihm die Organisation des internationalen Austausches und sprach über weitere mögliche Anknüpfungspunkte für eine zukünftige Zusammenarbeit. Am 8. und 9. September 2025 veranstaltet die Hochschule mit ihrem weltweit einzigartigen Forschungszentrum Nachbergbau ein internationales Symposium, gefördert von der G20 Global Land Initiative. Im Mittelpunkt stehen dabei Themen wie Landnutzung, Nachbergbau und Landschaftsrenaturierung.

400 Studierende auf der Kontakt:ING24

Die 15. Auflage der Firmenkontaktmesse Kontakt:ING24 fand im Studierendenzentrum der THGA statt. Neben lokalen Unternehmensvertretern im Verbundstand der IHK Mittleres Ruhrgebiet waren auch bundesweit ansässige Firmen aus allen Branchen der Hochschule vertreten, die den Studierenden ihre Jobangebote mitgebracht und vorgestellt haben. Insgesamt waren 20 ausstellende Unternehmen vertreten, die an dem Tag knapp 400 Studierende erreicht haben.

140 Graduierte an der THGA

Wir freuen uns, dass in diesem Jahr 140 Studierende ihre Abschlüsse in unseren Bachelor- und Masterstudiengängen absolviert haben. Sie alle wurden im Studierendenzentrum der THGA gefeiert. Hierbei gewährte ihnen die Präsidentin der Hochschule, Prof. Susanne Lengyel, durch zwei Interviews mit Ehemaligen spannende Einblicke in mögliche Wege nach dem Studium. Wir wünschen allen unseren Graduierten alles Gute für die Zukunft und freuen uns, auch in Zukunft von ihnen zu hören.

QualifyING zu Gast bei Mönninghoff

„Das Leben ist ein kontinuierlicher Entwicklungsprozess, der Anpassung erfordert.“ Mit diesen einführenden Worten begrüßte Charlotte Finger, die geschäftsführende Gesellschafterin der Maschinenfabrik Mönninghoff GmbH & Co. KG, die Teilnehmer:innen unseres Qualifizierungsprojekts „QualifyING“ am neuen Standort in Bochum. Gemeinsam mit dem Produktionsleiter Timon Lubek, Alumnus der THGA, führte sie die Gruppe durch die hochmodernen Hallen des Werks und betonte die Bedeutung gut ausgebildeter Fachkräfte für die zukünftige Erfolgssicherung des Unternehmens.

Das Projekt „QualifyING“ findet in Zusammenarbeit mit der Hochschule Bielefeld und der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe statt. Über einen Zeitraum von einem Jahr werden Ingenieur:innen mit Fluchthintergrund, die ihr Studium in ihrem Heimatland abgeschlossen haben, an den Hochschulen und in Partnerunternehmen weiterqualifiziert.

Pixi goes Ghana!

Unsere „Post-Mining Detectives“ sind so beliebt, dass sie jetzt auch international für Furore sorgen! Beim „Roundtable on Gender Issues in Post-Mining Land Restoration“ in Takoradi (Ghana) kam das Pixi-Buch jedenfalls super an. Auch in vielen Regionen Afrikas hinterlässt der Abbau von Rohstoffen vielfältige Herausforderungen für Mensch und Umwelt. Welche Möglichkeiten es zur Renaturierung gibt und welche geschlechtsspezifischen Aspekte dabei zu berücksichtigen sind, diskutierten die Expert:innen und Entscheidungsträger:innen am Runden Tisch. Organisiert wurde das Event von unserem Partner, der UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification), und der G20 Global Land Initiative.

Ausgezeichnet für beste Lehre

Prof. Robin Wegge, Dr. Markus Schröder und Dr. Sonja Theißen-Krah wurden mit dem Preis der besten Lehre ausgezeichnet. Studierende der THGA haben durch ihr Voting maßgeblich zur Entscheidung beigetragen – ihr Urteil zählte am meisten. Prof. Wegge begeistert mit interaktiven Veranstaltungen, Brainstormings und Exkursionen, die den Lernstoff lebendig machen. Dr. Schröder schafft mit klaren Erklärungen und seiner fairen Art eine vertrauensvolle Lernatmosphäre. Dr. Theißen-Krah punktet mit praxisnahen Beispielen und einer beeindruckenden Themenvielfalt.

Girl‘s Day an der THGA

Die THGA öffnete ihre Türen für 45 begeisterte Mädchen, die im Rahmen des Girls‘Day 2024 einen faszinierenden Einblick in die Welt der Naturwissenschaften erhielten. In sechs interaktiven Workshops tauchten sie in verschiedene Wissenschaftsbereiche ein und erlebten, wie Spaß und Wissen Hand in Hand gehen können. Die Vielfalt der Workshops ermöglichte es den Mädchen, ihre individuellen Interessen zu erkunden und erste Einblicke in die Welt der Naturwissenschaften zu gewinnen. Von der Herstellung von Gummibärchen aus Beton über aufregende Drohnenflüge bis hin zur Programmierung eines Roboters – die Teilnehmerinnen konnten ihre Neugierde stillen und ihre Talente entdecken.

THGA ermöglicht Weltrekord in Recklinghausen

Ein Weihnachtswunder wurde wahr: Auf dem Rathausplatz in Recklinghausen leuchtete am Abend das größte Friedenslicht der Welt. Die Planung und Umsetzung dieses außergewöhnlichen Rekordversuchs waren eine kleine technische Herausforderung, die es für die Wissenschaftler:innen der THGA zu lösen galt. Expert:innen des Geomonitorings des Forschungszentrums Nachbergbau und Vermessungsingenieur:innen hatten die Maße der Kerze samt Flamme genau berechnet und die notwendigen Vermessungen auf dem Rathausplatz durchgeführt, um die Grundlage für den Weltrekord zu schaffen.

Wissenstransfer in die Ukraine

Verteter:innen der Hochschule begrüßten eine Delegation aus der Ukraine. Das Hauptthema der Diskussion war der Wissenstransfer im Bereich der Industriellen Erbschaft und die mögliche Errichtung eines Bergbaumuseums in der Ukraine. „Sehr viele EU-Länder befinden sich im Prozess der Transformation und des Ausstiegs aus der Kohleproduktion. Die Erhaltung ehemaliger Industrieobjekte, die auch einen bestimmten historischen Wert besitzen, ist ein integraler Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklung. Dies trägt nicht nur zur Rettung der industriellen Kultur bei, sondern schafft auch neue Arbeitsplätze“, erklärte Vizepräsident Prof. Michael Prange. Dieses Treffen markierte eine Fortsetzung der bereits bestehenden Kontakte zwischen der THGA und den Kolleg:innen aus der Ukraine.

Preise & Auszeichnungen

Beste studentische Präsentation von Hernan Flores

Gemeinsam mit anderen Spezialist:innen für Minenwasser war Hernan Flores auf dem West Virginia Mine Drainage Task Force Symposium & International Mine Water Association Congress. Thema seines Vortrags war das Monitoring der Bergeteiche im ehemaligen Kohlerevier Ibbenbüren als ein Beitrag zu einer nachhaltigen Ressourcennutzung. Für diese Präsentation zeichnete ihn der führende Experte für Montanhydrogeologie und IMWA-Präsident Christian Wolkersdorfer mit dem Preis für die beste studentische Präsentation aus.

DDGI-Preis geht an Marius Koppe

Marius Koppe, wissenschaftlicher Mitarbeiter am FZN, hat den GeoIN-MINT Award des Deutschen Dachverbands für Geoinformation (DDGI) gewonnen. Der mit 1.500 Euro dotierte Preis wurde ihm für seine Arbeiten zum Projekt „Umweltkumpel“ verliehen. Mit dem Umweltkumpel kann jeder dazu beitragen, unsere Umwelt besser zu verstehen und Einflüsse von Klimawandel und ehemaligem Bergbau zu ergründen. Alles, was man dazu braucht, sind eine Handykamera und Lust, Umweltveränderungen in der eigenen Umgebung zu notieren. All diese Beobachtungen werden hier gesammelt: www.umweltkumpel.thga.de

DAAD-Preis geht an Nouhayla Boushaba

Für ihre herausragenden Studienleistungen und ihr außergewöhnliches soziales Engagement wurde Nouhayla Boushaba, Studentin der Elektrotechnik, mit dem DAAD-Preis der Technischen Hochschule Georg Agricola ausgezeichnet. Mit einem guten Notendurchschnitt und ihrer aktiven Rolle als Werkstudentin bei den Stadtwerken Solingen sowie als Tutorin an der THGA hat sie nicht nur im akademischen Bereich überzeugt, sondern sich auch in vielfältiger Weise gesellschaftlich engagiert.

Schlusswort

Liebe Leserinnen und Leser,

mit großer Freude blicken wir auf ein ereignisreiches Jahr zurück, in dem die THGA erneut bewiesen hat, dass sie ein Motor für Innovation, Nachhaltigkeit und praxisnahe Bildung ist. Unter dem Titel „Die THGA gestaltet die Zukunft“ haben wir in diesem Jahresbericht die vielen Facetten unserer Arbeit beleuchtet – eine Arbeit, die nicht nur innerhalb unserer Hochschule, sondern auch weit darüber hinaus in die Gesellschaft und Wirtschaft wirkt.

Unsere enge Verzahnung von Wissenschaft und Praxis ist dabei ein zentraler Erfolgsfaktor. Ob durch die Einführung innovativer Lehrformate wie der 4-Tage-Woche in den Wissenschaftsbereichen I und II oder durch Programme wie FIT@THGA, das mit einer Förderung von 1,2 Millionen Euro ausländische Studierende auf ihrem Weg in Deutschland unterstützt: Wir setzen Maßstäbe für eine zukunftsorientierte Lehre.

Dass unsere Absolventinnen und Absolventen mit ihrem Wissen und Engagement Großes bewegen können, zeigt das Beispiel von Michael Kolb. Vom Studierenden an der THGA hat er den Sprung zum Projektleiter bei Hölscher Wasserbau geschafft und trägt nun zur Realisierung der 2. S-Bahn-Stammstrecke in München bei – ein beeindruckender Beweis dafür, wohin der Weg von hier führen kann.

Gleichzeitig sind wir stolz auf Persönlichkeiten wie Prof. Nicole Lefort, die als ehemalige Studentin unserer Hochschule heute selbst als Professorin Wissen weitergibt. Oder auf Sebastian Wilczek, dessen Forschung zum CO_2-Recycling innovative Lösungen für eine nachhaltige Zukunft bietet und der zeigt, wie junge Wissenschaftler an der THGA nach einer Professur streben.

Ein weiteres Highlight sind die Errungenschaften des Forschungszentrums Nachbergbau, das sich mit großen Schritten seiner Neuausrichtung als Transformationszentrum für Georessourcen und Ökologie (TGÖ) in Herne positioniert. Damit setzen wir ein starkes Signal für den Strukturwandel und die nachhaltige Nutzung von Ressourcen – ein Thema, das uns alle betrifft.

All diese Beispiele zeigen: Die THGA gestaltet die Zukunft nicht nur – sie lebt sie bereits heute. Möglich wird dies durch das Engagement unserer Studierenden, Lehrenden, Forschenden, Mitarbeitenden aus der Verwaltung sowie unserer Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft. Gemeinsam schaffen wir eine Plattform für Innovationen, die Wirkung entfalten – lokal wie global.

Ich danke Ihnen allen herzlich für Ihr Interesse an unserer Hochschule und lade Sie ein, auch im kommenden Jahr Teil dieser Erfolgsgeschichte zu sein. Lassen Sie uns gemeinsam weiter daran arbeiten, die Welt von morgen zu gestalten!

Mit besten Grüßen

PROF. SUSANNE LENGYEL

Präsidentin der Technischen Hochschule
Georg Agricola

Impressum

Herausgeber
Die Technische Hochschule Georg Agricola (THGA) ist eine staatlich anerkannte Hochschule der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbh, Bochum (Träger). Sie wird durch die Präsidentin vertreten, die auch die Herausgeberin des Jahresberichts ist.

Anschrift
Technische Hochschule Georg Agricola
Hochschulkommunikation
Herner Straße 45
44787 Bochum
Tel. 0234 968-3334

Redaktion und Konzeption
Marek Szabowski, Martha Poplawski

Fotos
Aslan Ashrafi S. 4, 8, 11, 21, 30, 41, 42, 43, 44, 45
Bodo Bernsdorf S. 40
Laura Cebula, S. 41
Nick Donner S. 22, 23
Hernan Flores S. 45
Mahmoud Hammi S. 42
Stadt Herne S. 39
Michael Kolb/panterra.tv S. 12
Jens Nieth S. 2
Kathrin Stenzel S. 44
Marek Szabowski S. 45
Volker Wiciok S. 2, 3, 18, 20, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 46
Sebastian Wilczek S. 28, 29

Grafik und Design
STUDIO HAHEI – Visual Design
by Stephanie Globert, Essen
www.studiohahei.com

Endlektorat
Kirsten Müller, Textbüro Essen

Erscheinungsweise
Jährlich

Klimaneutraler Druck
Druck & Verlag Kettler GmbH, Bönen

Technische
Hochschule
Georg Agricola

Staatlich anerkannte Hochschule

Herner Straße 45
44787 Bochum
Tel. 0234 968-02

www.thga.de

thgabochum
thgabochum
Technische Hochschule Georg Agricola
THGABochumDE