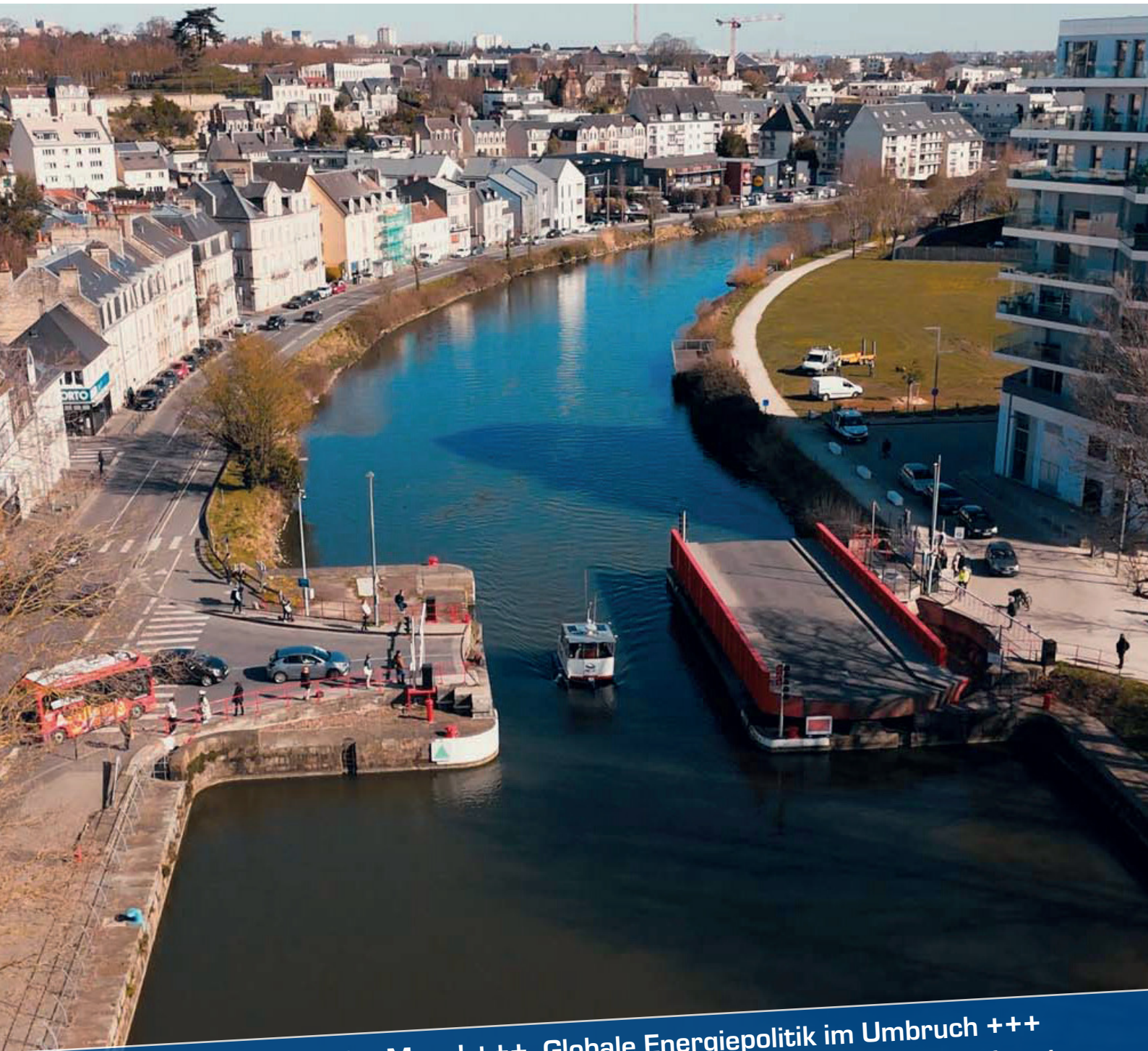


ALUMNI

Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol.24/Nr.04 Dezember 2025



+++ Türen auf mit der Maus! +++ Globale Energiepolitik im Umbruch +++
+++ „CoboTank“ übernimmt Schwerarbeit +++ Licht + Luft = Kraftstoff +++
+++ Praxiserfahrung vertieft theoretisches Wissen +++

INHALT

Editorial / Auf dem Titel 2

FAKULTÄT

Türen auf mit der Maus!

Ingenieurwissenschaften und Physik für Kids 3

Globale Energiepolitik im Umbruch:

Ein Absolvent und sein Blick von außen 4

Fakultätsmitglieder unter den Top 2 Prozent 5

„CoboTank“ übernimmt Schwerarbeit:

Roboter entlastet Ladepersonal im Hafen 6

Die Zukunft fährt auf Wasserstraßen:

Team stellte Projekt zur Binnenschifffahrt vor 7

Austausch und Zusammenhalt:

Alumni-Treffen der Bauwissenschaften 2025 8

Praxiserfahrung vertieft theoretisches Wissen:

Tag des Mauerwerks 2025 am Institut für Massivbau 10

Ausgezeichnete Bachelorarbeiten:

Dreßler Bau Preis 2025 verliehen 11

HOCHSCHULE

Master für Anfänger:

Erste interdisziplinäre Messe an der UDE 12

Licht + Luft = Kraftstoff:

Neue Anlage für synthetisches Erdgas in Duisburg. . 13

Zum Tod von Prof. Klaus W. Wietasch: Experte

für Schiffs- und Meerestechnik starb mit 91 Jahren . 15

STUDIERENDE

Abschlussarbeiten 14

FINITE ELEMENTE

Termine 3

Impressum 15

Der Gänsebraten schmeckt nach Kupfer...

Eine Weihnachtsgeschichte 16

Liebe Alumni,

als die Bildungsreform Anfang der siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts eine Vielzahl von Hochschulgründungen vor allem hier bei uns in Nordrhein-Westfalen einleitete, ging es nicht allein um den viel beschworenen Muff von 1.000 Jahren. Hauptziel war die Demokratisierung von Bildung und die Öffnung der Hochschulen auch für Menschen aus nichtakademischen Elternhäusern. In einer industriell geprägten Region wie dem Ruhrgebiet ohne ausgeprägte bildungsbürgerliche Tradition war das echtes Neuland. Wie kurz ein halbes Jahrhundert später der Weg von Duisburg-Marxloh bis nach Harvard sein kann, lesen Sie in dieser Ausgabe in einem Artikel über einen Absolventen unserer Fakultät (s. S. 4).

Dass die Öffnung der Hochschulen keineswegs zu einer Senkung des Forschungs- und Bildungsniveaus geführt hat, wie das mancher vor 50 Jahren befürchtet hat, sieht man unter anderem an der Innovationskraft unserer Fakultät. Dabei sticht oft der hohe Praxisbezug ins Auge, etwas wenn es um die Erleichterung traditionell schwerer Arbeit durch den Einsatz moderner Technik geht wie im Projekt „CoboTank“ (s. S. 6). Unsere Nähe zur industriellen Umsetzung verdeutlicht in diesen Tagen einmal mehr die Eröffnung der ersten kommerziellen Liquid-Solar-Anlage zur Erzeugung von synthetischem Erdgas auf dem Gelände



des Zentrums für BrennstoffzellenTechnik durch die Firma Greenlyte Carbon Technologies (s. S. 13).

Die orangefarbene Maus aus der Kindersendung des Westdeutschen Rundfunks ist nicht nur ein generationenübergreifender Sympathieträger. Durch ihre Erklärfilme zu naturwissenschaftlich-technischen Alltagsphänomenen ist sie auch hervorragend geeignet, schon bei Kindern das Interesse an MINT-Fächern zu wecken. Deshalb ist es nur folgerichtig, wenn wir uns an der jährlichen Aktion „Tür auf mit der Maus“ beteiligen und unsere Fakultät für den neugierigen Nachwuchs öffnen (s. S. 3).

Ein Jahr geht zu Ende, ein neues liegt vor uns: mit Herausforderungen, hoffentlich vielen Erfolgen und mit Sicherheit mit einer Menge neuem Wissensgewinn. Ich wünsche Ihnen allen und Ihren Angehörigen schöne Feiertage, Erholung, Gesundheit und viel Kraft für das kommende Jahr.

*Mit besten Grüßen Ihr
Krauder Falkwitsch*

AUF DEM TITEL ...

... sehen Sie ein Beispiel zur nachhaltigen Binnenschifffahrtslogistik aus dem Projekt WISTAR – Waterways for Green Inland Sustainable Transport and Rural Business (s. S. 7): Die autonome elektrische Pilotplattform des Projektpartners NEAC beim Transport von frischen Produkten zur Innenstadt von Caen à la Mer in der Normandie. Das Bild stammt von NEAC Industry.





FAKULTÄT

Türen auf mit der Maus!

Ingenieurwissenschaften und Physik für Kids

von Miriam Böhm

Einmal im Jahr heißt es: Türen auf für öffentliche Einrichtungen, Firmen, Vereine und viele mehr, um Kindern und Jugendlichen einen Blick hinter die Kulissen zu erlauben. Diese tolle Initiative des WDR und der Sendung mit der Maus lockt tausende Besucher:innen an die tollsten Orte. Diese Chance haben wir genutzt und am 3. Oktober die Türen im M-Bereich des Campus Duisburg für kleine und große Maus-Fans geöffnet.

Das Foyer vor den Hörsälen haben wir dafür gemeinsam mit der Fakultät für Physik in einen Marktplatz zum Entdecken und Staunen verwandelt. Mitarbeitende aus vielen Fachgebieten waren dabei vertreten und haben kindgerecht erklärt, was sie eigentlich den ganzen Tag in ihrem Alltag tun und woran sie forschen.

Insgesamt waren rund 100 Familien mit Kindern im Alter zwischen 8-15 Jahren auf dem Duisburger Campus unterwegs und konnten an den verschiedenen Stationen tolle Dinge lernen und auch selbst ausprobieren. Für die kleinen Maus-Fans gab es zusätzlich kreative Angebote.

Wie sich beispielsweise Form-Gedächtnis-Legierungen verhalten, konnten die Kids anhand von Schrumpffolie beobachten, die sie erst bemalten und im Anschluss als Schmuckstück mit nach Hause nehmen konnten. Was ein 3D-Drucker alles kann, gab es ebenfalls zu sehen – und für zu Hause gab es 3D-gedruckte Mäuse und Elefanten zum Mitnehmen.

Aktuelle Forschungsthemen wie autonomes Fahren auf dem Wasser, Solarenergie, Brennstoffzellen oder Recycling waren ebenfalls im Angebot – hier konnten die kleinen Nachwuchsforschenden ein Lineal aus alten Flaschenverschlüssen herstellen.



Wir machten die Türen auf – und rund 100 Familien mit Kindern kamen und staunten!

Im Anschluss konnten die Kinder dann ihrer ersten Vorlesung lauschen, was auch sehr gut bei den Eltern und Begleitpersonen ankam. Mit einer Tüte voller Info-Material im Gepäck und hoffentlich viel Interesse für Ingenieurwissenschaften und Technik haben wir die Familien dann verabschiedet.

Insgesamt gab es ein tolles Angebot, das Kinder, Jugendliche und Eltern gleichermaßen zum Staunen brachte. Wir bedanken uns bei allen Mitarbeitenden und Helfern! Ohne euch wäre der Maus-Tag nicht so ein Erfolg geworden. Wir werden auch im nächsten Jahr dabei sein, wenn es heißt: **Türen auf mit der Maus!**

TERMINE

14.01., 12.15 Uhr, Campus Duisburg, NETZ-Gebäude, Seminarraum 2.42, Carl-Benz-Str. 199

MBVT-Kolloquium: Operations Research und Ökobilanzierung, Prof. Dr. Jutta Geldermann

28.01.2026, 16:30 Uhr, MC 122:

Antrittsvorlesung von Frau Prof. Ping Zhang und Abschiedsvorlesung von Herrn Prof. Bernd Noche

06.02., 15 Uhr, Campus Duisburg, Gebäude LX, Lotharstraße

Wintersemester-Abschlussfeier der Ingenieurwissenschaften

06.02., 20 Uhr, Stadthalle Mülheim/Ruhr, Theodor-Heuss-Platz 1

Dance.Ing – IngenieurInnenball Rhein-Ruhr

Globale Energiepolitik im Umbruch

Ein Absolvent und sein Blick von außen

Wie können sich Staaten mit begrenzten Ressourcen auf erneuerbare Energien umstellen, ohne ihre Versorgungssicherheit zu gefährden? Wie lässt sich diese Transformation angesichts globaler Krisen, institutioneller Schwächen und begrenzter Finanzmittel überhaupt koordinieren? Diese Fragen beschäftigen Tamer Teker, Absolvent des Maschinenbaus an der Fakultät, heute in seiner Arbeit als Energieberater für internationale Organisationen. Als selbständiger Berater, unter anderem für die Weltbank und für die Vereinten Nationen, unterstützt er Regierungen vor allem in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen bei der Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Energiestrategien.

Ein aktueller Fokus liegt auf der Karibik: Dort unterstützt er die Umsetzung eines regionalen Programms zur Förderung erneuerbarer Energien mit Maßnahmen wie gebündelten Ausschreibungen, Infrastrukturausbau, Finanzierungslösungen und der Integration von Klimarisikomanagement. Ziel ist es, nicht nur Stromkosten und Emissionen zu senken, sondern auch die Resilienz gegenüber Naturkatastrophen wie Hurrikans zu erhöhen.

Die technische Dimension ist dabei nur ein Aspekt. Ein erheblicher Teil der Arbeit besteht in der politischen und institutionellen Abstimmung: Die Beratungsarbeit umfasst unter anderem Verhandlungen mit Ministerien, Energieversorgern und Regulierungsbehörden, die Entwicklung von Umsetzungsmodellen und das Management internationaler Finanzierung.

Geprägt ist sein Ansatz durch eine gewisse Außenperspektive, auch auf die Systeme, in denen er sich heute bewegt. Aufgewachsen in Duisburg-Marxloh in einer eingewanderten Arbeiterfamilie, hatte Teker ursprünglich wenig Bezug zur akademischen Welt. Der Zugang zur Universität war nicht selbstverständlich, berufliche Perspektiven im internationalen Bereich schienen zunächst weit entfernt.

Während des Studiums an der UDE war es vor allem die persönliche Unterstützung einzelner Lehrender, die entscheidende Weichen stellte. Besonders hebt Teker Prof. Dirk Söffker hervor, der ihm nicht nur offen begegnete, sondern sich auch in einer ganz konkreten Weise engagierte.

„Ich wusste nicht, wie es nach meinem Bachelorstudium weitergehen könnte, und



Tamer Teker: „Der Abstand zwischen Duisburg-Marxloh und Harvard ist kleiner, als man denkt“

Prof. Söffker nahm sich die Zeit, in Ruhe mit mir über Möglichkeiten zu sprechen“, sagt Teker. „Er kannte die Situation von Studierenden ohne akademischen Hintergrund, hat das offen angesprochen, und er hat mir deutlich gemacht, dass ich mir mehr zutrauen darf.“ Es war Söffker, der ihm vorschlug, sich für ein DAAD-Stipendium für die USA zu bewerben und ihn hierbei zu unterstützen.

Auch Prof. Christof Schulz und Prof. Andreas Kempf zeigten sich offen und hilfsbereit. In einer Zeit, in der viele andere auf Termindruck verwiesen, nahmen sich diese Professoren Zeit, um einem Studierenden konkrete Ratschläge zu geben.

Diese Gespräche führten letztlich dazu, dass Teker ein Studienjahr an der Harvard University verbringen konnte. Dort belegte er Kurse in Energie-, Umwelt- und Wirtschaftspolitik. In einem weiteren Jahr



Minigrids für strukturschwache Regionen



FAKULTÄT

arbeitete er am MIT in einem Forschungsteam, das solare Mininetze, sogenannte Minigrids, für ländliche Regionen entwickelte. In Lesotho war er an der Umsetzung dieser Systeme beteiligt.

Ein Projekt blieb besonders in Erinnerung: die Elektrifizierung entlegener Gesundheitskliniken, in denen zuvor nachts nur Kerzen zur Verfügung standen. Nach der Installation der Systeme war erstmals eine kontinuierliche Stromversorgung möglich: für Licht und medizinische Geräte.

Zurück an der Harvard University absolvierte Teker ein Masterstudium in Public Policy, gefördert durch das McCloy-Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes. Heute arbeitet er an der Schnittstelle von Technik, Politik und Finanzierung, mit Stationen in Afrika, der Karibik und dem Pazifik.

Die Arbeit ist international, komplex, oft technisch und immer wieder geprägt von Abstimmungsprozessen, von Geduld und strukturiertem Vorgehen. Seine technische Ausbildung in Deutschland war dafür ein solides Fundament.

Studierenden von heute würde Teker vor allem eines mitgeben: Vertrauen in die eigenen Möglichkeiten. Gerade für diejenigen, die keinen akademischen Hintergrund haben, sei der Weg oft weniger sichtbar – nicht wegen mangelnder



Strom für Licht und medizinische Versorgung

Fähigkeiten, sondern weil wichtige Informationen, Erfahrungen oder Vorbilder fehlen.

„Natürlich spielt Herkunft eine Rolle, das lässt sich nicht wegre-den“, sagt er. „Aber es gibt Räume, in denen Unterstützung möglich ist: durch Lehrende, Stipendien, Stiftungen, Netzwerke.“ Diese zu nutzen sei kein Zeichen von Schwäche, sondern ein kluger Schritt.

Auch mit Blick auf seine Zeit in den USA betont Teker: Es war keine Welt der Genies. „Was mich beeindruckt hat, war nicht die Genialität, sondern wie viel und wie konsequent dort gearbeitet wurde. Viele haben einfach enorm viel Zeit inves-

tiert – mit Disziplin, mit Struktur, oft bis spät in die Nacht. Das war der Unterschied, nicht ein angeborenes Talent.“

Das habe ihn nachhaltig geprägt: Teker beschreibt, dass sich die Erkenntnis, es dort schaffen zu können, durch die Unterstützung seiner Professoren und die Erfahrungen vor Ort gefestigt hat. Und dass der Abstand zwischen Duisburg-Marxloh und Harvard kleiner ist, als man denkt. ■

In Lesotho hat Tamer Teker die Elektrifizierung einer Klinik begleitet. Hier das Projekt im Film:



Fakultätsmitglieder unter den Top 2 Prozent

Im renommierten Ranking der Website topresearcherslist.com, das auf der von der Stanford University erstellten Liste der weltweit führenden 2 % der Wissenschaftler basiert, wurden für das Jahr 2024 erneut mehrere Mitglieder der Fakultät für Ingenieurwissenschaften (FIW) unter den Top 2 % weltweit geführt.

Die Platzierung erfolgt anhand eines sogenannten C-Score, der verschiedene bibliometrische Indikatoren kombiniert, unter anderem Gesamtzitationen, H-Index und Autorenrolle. Grundlage ist die Scopus-Datenbank. Forschende werden Fachgebieten zugeordnet und innerhalb dieser nach Zitationsleistung eingeordnet. Die Platzierungen belegen eindrucksvoll

die internationale Sichtbarkeit und den wissenschaftlichen Einfluss der FIW – insbesondere in den Bereichen Automatisierung und Regelungstechnik, Material- und Nanotechnologie, Energie- und Verfahrenstechnik, Digitale Technologien und KI sowie Innovationsmanagement und Betriebswirtschaft. Die Fakultät gratuliert allen Platzierten herzlich zu diesem Erfolg!

Rank 2024	Name	Main Field
2940	Prof. Dr. Steven Ding	Engineering
12091	Prof. Dr. Thomas Kirchartz	Physics & Astronomy
87363	Prof. Dr. Matti Schneider	Mathematics & Statics
88200	Prof. Dr. Ellen Enkel	Economics & Business
113454	Prof. Dr. Christof Schulz	Enabling & Strategic Technologies
157638	Prof. Dr. Gabi Schierning	Enabling & Strategic Technologies
212280	Prof. Dr. Bettar O. el Mactar	Engineering
244903	Prof. Dr. Johannes de Boer	Enabling & Strategic Technologies
322677	Prof. Dr. Burak Atakan	Enabling & Strategic Technologies
347281	Prof. Dr. Thomas Kaiser	Information & Communication Technologies

„CoboTank“ übernimmt Schwerarbeit

Roboter entlastet Ladepersonal im Hafen

von Juliana Fischer

Ein Tankschiff zu beladen ist Schwerarbeit. Verladeschläuche von bis zu 70 Kilogramm müssen vom Steiger an Bord gebracht werden. Wie ein kollaborativer Roboter diese Aufgabe übernimmt und zugleich die Sicherheit erhöht, haben Forschende der Fakultät und des DST Anfang Dezember in Duisburg gezeigt. Beim Zukunftstag Flüssiggutlogistik präsentierten sie die Ergebnisse des mit 2,75 Millionen Euro vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr geförderten Projekts „CoboTank“.

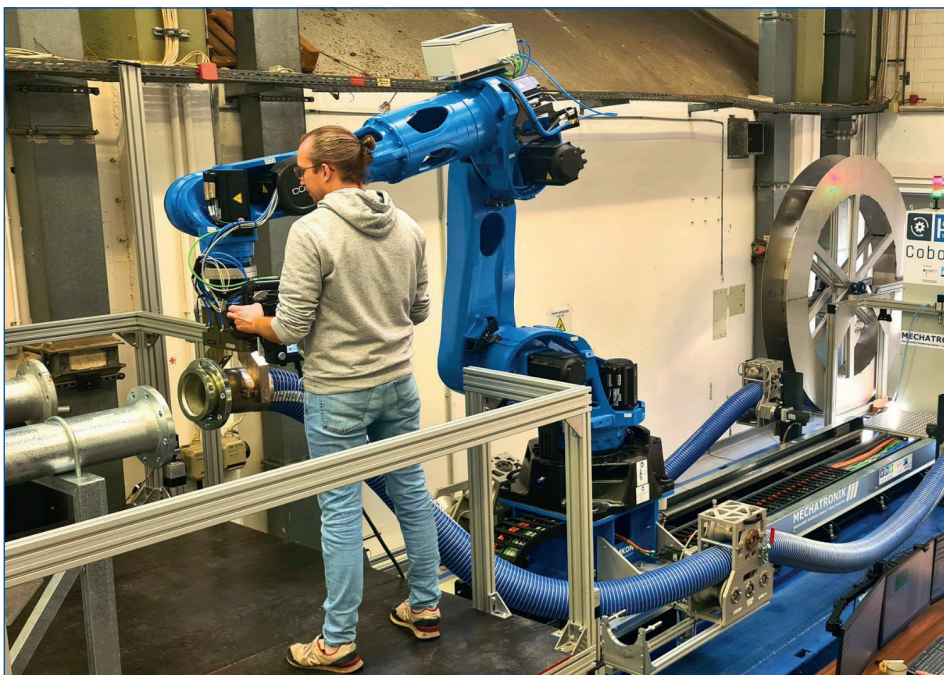


Bild: Markus Nieradzik/UDE

Der Mensch denkt, CoboTank schuftet

Für die deutsche Chemiebranche ist die Binnenschifffahrt zentral: Rund die Hälfte der landesweiten Flüssiggutmengen wird über Rhein, Elbe und andere Wasserstraßen transportiert. Doch die Branche kämpft mit dem Fachkräftemangel. „Die Tätigkeit pendelt zwischen Kraftakt und monotoner Überwachung“, sagt PD Dr. Magnus Liebherr vom Fachgebiet Allgemeine Psychologie: Kognition der UDE. Beim An- und Abschrauben ist körperliche Leistung gefragt, während der stundenlangen Beladung höchste Aufmerksamkeit – denn im Fehlerfall muss binnen Sekunden reagiert werden. Hier setzt der neue Roboter an. „Unser

Robotersystem trägt das Gewicht, der Mensch trifft die Entscheidungen“, erklärt Tobias Bruckmann, Professor am Lehrstuhl für Mechatronik. Der Roboter nimmt die schweren Schläuche automatisiert auf, führt sie zum Schiff und gleicht dabei dessen Bewegungen aus. An Bord steuert die Bedienperson den Roboterarm über eine intuitive Handführung präzise zum Anschlussflansch. Danach übernimmt sie nur noch leichte Handgriffe wie das Verbinden des Erdungskabels. Das reduziert die körperliche Belastung deutlich – und halbiert den Personalbedarf: Statt vier Fachkräften reichen künftig eine an Bord und eine in der Leitstelle.

Damit die Zusammenarbeit reibungslos funktioniert, verfügt das System über umfangreiche Sensorik: Ein Kraft-Momenten-Sensor registriert die Bewegungsimpulse der Bedienperson, weitere Sensoren überwachen Umgebung und Schiffsbewegungen. Die größte Herausforderung sei gewesen, die sichere Kooperation zwischen Mensch und einem vergleichsweise großen Roboter zu gewährleisten – und ihn zugleich so präzise zu regeln, dass er selbst bei Wellengang millimetergenau mit dem Schiff mitläuft. Zudem musste ein völlig neues Bedienkonzept in ein Arbeitsumfeld integriert werden, das seit Jahrzehnten von Handarbeit geprägt ist. Ein entscheidender Erfolgsfaktor: Das Hafenpersonal war von Beginn an eingebunden – vom „alten Seebären“ bis zum Nachwuchs. Das kollaborative Robotersystem „CoboTank“ ist in Originalgröße am Lehrstuhl für Mechatronik zu sehen.

Im Hafenforschungslabor HaFoLa des DST – Entwicklungszentrums für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V. – bilden fünf verschiedene Demonstratoren im Maßstab 1:16 den gesamten Ablauf vom Anlegen bis zum Umschlag ab. Die Versuchshalle mit einem 18 Meter langen Hafenbecken bildet Topographie und Infrastruktur realitätsnah nach und dient als Testzentrum für neue Technologien. „Durch die Skalierung können wir technische Konzepte kosteneffizient in die Praxis übertragen und im Zusammenspiel erproben“, erklärt Cyril Alias vom DST. „So erkennen wir Optimierungspotenziale, die Simulationen oft nicht zeigen.“ ■



FAKULTÄT

Die Zukunft fährt auf Wasserstraßen

Team stellte Projekt zur Binnenschifffahrt vor

Wie lassen sich ländliche und städtische Gebiete durch Wasserstraßen verbinden? Wie wirken sich kleine Schiffsnetze auf die Umwelt und die regionale Wirtschaft aus? Fragen wie diesen ging ein Projekt unter der Führung der Universität nach. Ende September hat das Team des Lehrstuhls Transportsysteme und -logistik seine Ergebnisse im Nano Energie Technik Zentrum – NETZ vorgestellt.

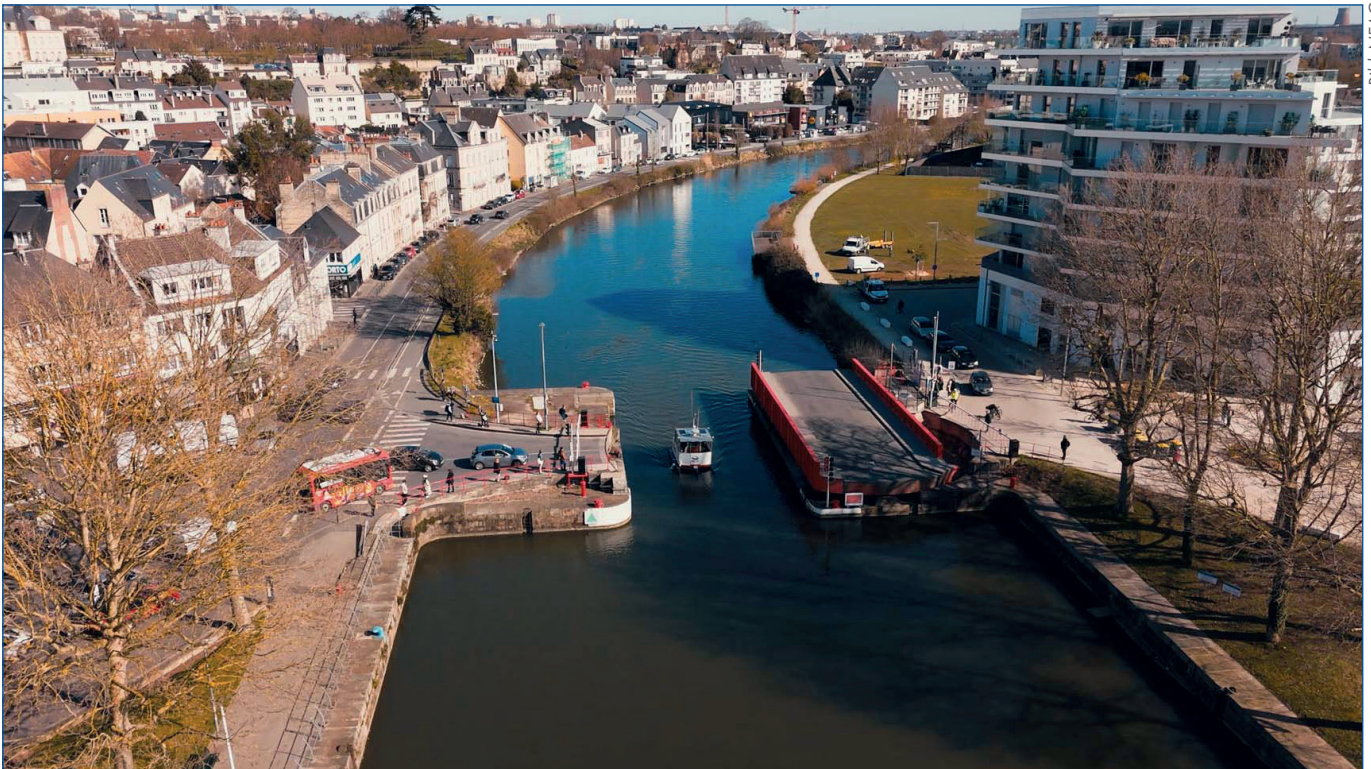


Bild: NEAC

Die Pilotplattform des Projektpartners NEAC beim Transport von frischen Produkten bei der Innenstadt von Caen à la Mer

Transporte auf der Straße tragen nach wie vor zu hohen CO₂-Emissionen bei und sind wenig umweltfreundlich. Eine Alternative könnten Wasserstraßen bieten. Das Projekt WISTAR zeigt das Potenzial der Binnenwasserstraßen für kleine ländliche Unternehmen in der französischen Normandie, im Ruhrgebiet, am Niederrhein und in Wallonien in Belgien auf.

„Unser Ziel ist es, durch energieeffizienten und nachhaltigen Binnenschiffs-transport wirtschaftliches Potenzial und Wachstum sowie die Entwicklung der Regionen zu verbessern“, so Projektkoordinatorin Dr.-Ing. Melissa Szymiczek.

„Im WISTAR-Projekt entwickeln wir Strategien, um Güter zwischen Stadt und Land mit emissionsfreien, flachwasserfähigen Schiffen zu transportieren und zu verteilen. Dafür setzen wir auf einfache, grüne Umschlagspunkte, die eine flexible und dezentrale Logistik und energieeffiziente Abläufe ermöglichen. Mit modularer Ausstattung schaffen wir neue Partnerschaften, stärken die Vernetzung von ländlichen und urbanen Regionen und treiben so die nachhaltige Transformation der Binnenschifffahrt voran.“

Um die Ansätze in der Praxis, unter anderem für die westdeutschen Kanäle,

zu testen, hat das Team der UDE mit seinen Partnern die rechtliche, organisatorische und technische Machbarkeit des Konzepts analysiert und einen Pilottest in Caen sowie eine Simulationsstudie durchgeführt. Dabei arbeiteten Vertreter:innen aus Landwirtschaft, Industrie, Wissenschaft, Forschung, Kommunalverwaltungen und Verbänden über die drei Länder hinweg eng zusammen. Sie stellen nun gemeinsam die Ergebnisse des WISTAR-Projekts zur nachhaltigen Binnenschifffahrtslogistik am Niederrhein, im Ruhrgebiet, in der Normandie und in Wallonien vor. ■

Austausch und Zusammenhalt

Alumni-Treffen der Bauwissenschaften 2025

Am 7. November trafen sich mehr als 60 ehemalige und aktuelle Mitglieder der Fakultät für Bauwissenschaften in der Orangerie am Essener Grugapark. In angenehmer Atmosphäre bot das Alumni-Treffen die ideale Gelegenheit, frühere Kontakte wieder aufleben zu lassen, neue Netzwerke zu knüpfen und den fachlichen Dialog zu intensivieren.

Nach einleitenden Worten von Dekan Prof. Alexander Malkwitz konnten die Teilnehmenden in einer Postersession Einblick in aktuelle Forschungsschwerpunkte und Projekte von verschiedenen Lehrstühlen der Bauwissenschaften nehmen. Das große Interesse und die positiven Reaktionen der Teilnehmenden unterstreichen, welchen Mehrwert dieser Überblick für den Austausch zwischen ehemaligen und

aktiven Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet. Zahlreiche angeregte Diskussionen machten zudem deutlich, wie stark der Wunsch nach einer weiterhin engen Vernetzung ist.

Die Veranstaltung wurde federführend von den Instituten Massivbau und Geotechnik organisiert. Ein besonderer Dank gilt allen Teilnehmenden, die mit ihren interessanten Gesprächen und ihrem Enga-

gement zu einem inspirierenden und bereichernden Austausch beigetragen haben.

Die Planungen für das Alumni-Treffen 2026 haben bereits begonnen. Weitere Informationen folgen Anfang des nächsten Jahres – Interessierte können sich über den Alumni-Newsletter auf dem Laufenden halten: <https://www.uni-due.de/baualumni/maillinglist>



Die Altersspannbreite ...



... ist groß,

Bilder (3): T. Kuhn

UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Ein **internationales Forschungsteam** geht neue Wege im Kampf gegen **Krebs des oberen Verdauungstrakts**. Maßgeblich daran beteiligt sind **Wissenschaftler:innen der Medizinischen Fakultät**. In ihrem Fokus stehen sogenannte **Radionuklid-Theranostika**. Diese können **Krebszellen** gleichzeitig **aufspüren** und mit gezielter Strahlung **zerstören**. **Gefördert** wird das Vorhaben von „Stand Up To Cancer“ bis März 2027 mit rund 357.000 Euro. Rund **200.000 Euro** fließen an die **Forschenden in Essen**.
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Die Universität hat sich auch in diesem Jahr an der weltweiten Kampagne „Orange the world“ gegen **Gewalt an Frauen** beteiligt. Über den gesamten Aktionszeitraum wurden wie im letzten Jahr an beiden UDE-Campi **orangefarbene Fahnen** gehisst. Zusammen mit den **orangefarbenen Bänken**, die im letzten Jahr in Kooperation mit dem Essener **Frauenserviceclub Soroptimist International** und **ZONTA** auf dem Campus aufgestellt wurden, setzen sie ein **sichtbares Zeichen** zur Ächtung der Gewalt an Frauen.
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Die UDE wird in diesem Jahr mit dem **Preis des Auswärtigen Amtes** für die exzellente Betreuung **internationaler Studierender** in Deutschland ausgezeichnet. Die mit **30.000 Euro** dotierte Ehrung würdigt das langjährige Engagement für die Initiative „**International Student Activity and Assistance Club (ISAAC)**“. Die UDE zeige, wie **Willkommenskultur im Hochschulalltag** konkret gelebt werden kann – offen, **niedrigschwellig** und mit großem **persönlichem Einsatz**, so **DAAD-Präsident Prof. Dr. Joybrato Mukherjee** anlässlich der Verleihung.
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

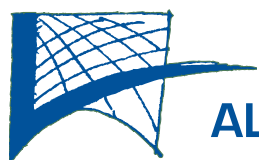
+++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++



FAKULTÄT



... der Zusammenhalt zwischen den Generationen auch



ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

Noch nicht Alumni-Mitglied?

Sofort gratis in der Alumni-Datenbank anmelden unter <http://www.alumni-iw.uni-due.de/> und kostenlos alle Vorteile nutzen!

+++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++

Aufhetzen, Trösten, Informieren oder Erklären – mit **Sprache** ist das alles möglich. In der **Politik** wird sie zum **Werkzeug**, ebenso in der **Psychotherapie**. Warum politische Reden und **Hassreden** eine so **starke Wirkung** haben, sind nur zwei der Fragen, mit denen sich **Dr. Stefan Rinner** an der Universität Duisburg-Essen beschäftigt – in Theorie und Praxis. Nun wurde der Sprachphilosoph mit dem **Gottschalk-Diederich-Baedeker-Preis 2025** ausgezeichnet. Essens Oberbürgermeister Thomas Kufen überreichte den mit **5.000 Euro** dotierten Preis.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Die Erforschung einer **neuartigen Form des Zelltods** geht weiter – und könnte bald **Folgeschäden** nach **Herzinfarkten** oder **Transplantationen** verringern: Das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt fördert das **Projekt FERROPath** für weitere zwei Jahre. Das in **Essen** dazu forschende Team der **Medizinischen Fakultät** erhält bis Ende September 2027 rund **250.000 Euro**. Im **Konsortium** engagieren sich zudem Fachleute der **TU Dresden**, der **Uniklinik Dresden**, von **Helmholtz Munich** und der **Uni Regensburg**.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Prof. Dr. Karen Shire, Prorektorin für **Universitätskultur, Diversität** und **Internationales**, hat in Japan **zentrale Partnerschaften** der UDE gestärkt und **neue Impulse** für die internationale Zusammenarbeit gesetzt. Kürzlich wurde Shire für ein Jahr in das **Gender Advisory Board** der **University of Tokyo** berufen. Die **ranghöchste Universität Japans** verfolgt mit der **Initiative #WeChange** das Ziel, **Gleichstellung, Diversität** und **Inklusion** strukturell auszubauen. Das Board begleitet die **Umsetzung dieser Reformen**.

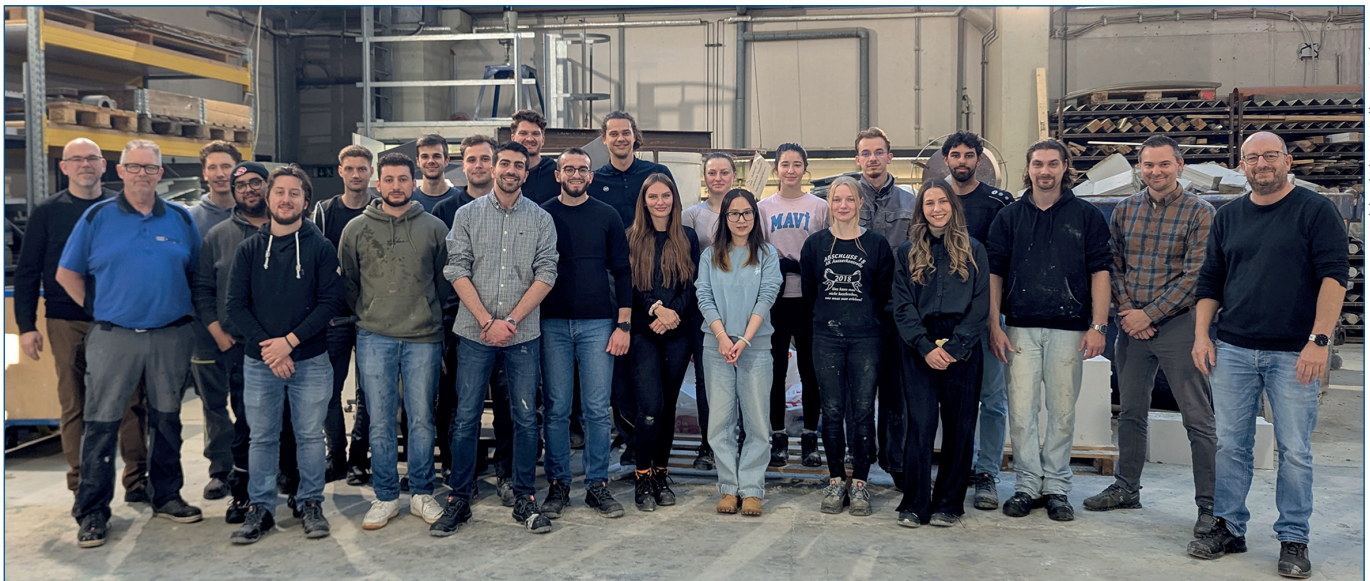
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++

Praxiserfahrung vertieft theoretisches Wissen

Tag des Mauerwerks 2025 am Institut für Massivbau

Unlängst fand am Institut für Massivbau der Tag des Mauerwerks 2025 statt. Rund 20 Studierende aus dem Mastermodul Betonbau 6 erhielten zunächst eine Einführung in zentrale Grundlagen des Mauerwerksbaus – von technischen Eigenschaften und Bemessungsaspekten bis hin zu Fragen der Nachhaltigkeit.



Bilder (2): J. Müller, A. Schirmer

Nach der Theorie ...

Im anschließenden Praxisteil konnten die Teilnehmenden ihr Wissen direkt anwenden: In fünf Gruppen wurden erste eigene Mauerwerksabschnitte mit Kalksandstein- und Porenbetonsteinen erstellt. Für viele Studierende bot dieser praktische Zugang eine wertvolle Ergänzung zum theoretisch geprägten Hochschulalltag. Besonders deutlich wurde dabei, wie sehr sich Fachwissen vertieft, wenn es mit realen Materialerfahrungen verknüpft wird.

Das unmittelbare Erleben von Material, Gewicht und Maßhaltigkeit vermittelt ein Verständnis, das in reiner Vorlesungsform nur schwer zu erreichen ist. Die Studierenden erkennen so, welche konstruktiven Anforderungen und handwerklichen Präzisionen hinter den theoretischen Modellen stehen – und entwickeln ein geschärftes Bewusstsein für Qualität und nachhaltiges Bauen.



... kommt die Praxis: Studierende legen Hand an

Das Institut für Massivbau dankt Dr. Jochen Stürz von der akademischen Nachwuchsförderung im Mauerwerk sowie Herrn Fröhlich und Herrn Hardt vom Regionalverein KS-West e. V. für die Organisation und engagierte Durchführung dieses abwechslungsreichen

und lehrreichen Praxistages. Der Tag des Mauerwerks zeigt erneut, wie wichtig handlungsorientierte Lernformate für die Ingenieurausbildung sind – und dass ein tiefes Verständnis für das Bauen immer beim konkreten Erfahren der Materialien beginnt. ■



FAKULTÄT

Ausgezeichnete Bachelorarbeiten Dreßler Bau Preis 2025 verliehen

Am 28. Oktober fand die zweite Verleihung des Dreßler Bau Preises an Studierende der Universität Duisburg-Essen statt. Mit dieser Veranstaltung wurde ein weiterer Meilenstein für die zukünftige Vergabe von Auszeichnungen gelegt, bei denen die besten Bachelorarbeiten der Fakultät für Bauwissenschaften ausgelobt werden. Seit 2013 ehrt Dreßler Bau herausragende, innovative und praxisorientierte Abschlussarbeiten mit einem Preisgeld von 3.000 Euro pro Hochschule. Damit fördert das Unternehmen an fünf deutschen Hochschulen Absolventinnen und Absolventen, die wertvolle Impulse für die Bauindustrie setzen.

Mit der diesjährigen Auszeichnung und dem zugehörigen Preisgeld sind zwei herausragende Bachelorarbeiten aus den Bereichen Baubetrieb (Ibb) und Massivbau (IfM) geehrt worden. Bei der feierlichen Preisübergabe stellten die beiden ausgezeichneten Absolventen Lucas Mischke (IfM) und Meris Mavric (Ibb) ihre Arbeiten vor.

Lucas Mischke beschäftigte sich in seiner Abschlussarbeit mit der „Untersuchung des Einflusses der Festbetonporosität auf die Spannungs-Dehnungs-Beziehung von Normalbeton mithilfe optischer Messmethoden“.

Die Bachelorarbeit von Meris Mavric trägt den Titel „Konzeption und Umsetzung eines Automatisierten Mapping-Prozesses zur Überführung von Facility-Management-Daten in ein standardisiertes Dateiformat“.

Neben den beiden ausgezeichneten Absolventen und ihren Familien nahmen an der Preisverleihung auch die betreuenden Professoren Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held und Prof. Dr.-Ing.



Meris Mavric und Lucas Mischke freuen sich über die Auszeichnung

Alexander Malkwitz teil. Überreicht wurden die Auszeichnungen von Bernhard Oppenberg, Niederlassungsleiter in Essen, und Marc Derksen, dem kaufmännischen Leiter von Dreßler Bau.

Das IfM und das Ibb freuen sich außerordentlich über die herausragenden Leistungen der beiden Preisträger und

gratulieren herzlich. Zugleich dankt das IfM gemeinsam mit dem Ibb der Dreßler Bau GmbH für die erneute Ausschreibung des Preises, die feierliche Gestaltung der Veranstaltung sowie die Wertschätzung, die damit den angehenden Bauingenieurinnen und Bauingenieuren unserer Fakultät entgegengebracht wird. ■

Bild: Gabriele Gonska/Dreßler Bau GmbH



Ausgabe verpasst? Bestimmter Artikel gesucht?

Oder wollen Sie einfach nochmal stöbern in mehr als 20 Jahren Alumni-Newsletter-Geschichte? Registrierte Mitglieder im Netzwerk Alumni haben in unserer Online-Datenbank Zugang zu allen bisher erschienenen Heften als PDF-Download. Einfach einloggen unter <http://www.alumni-iw.uni-duisburg-essen.de/> und dann den Button „Newsletter-Archiv“ anklicken.

Master für Anfänger

Erste interdisziplinäre Messe an der UDE

Am 4. November fand im Gerhard-Mercator-Haus erstmals eine gemeinsame hausinterne Mastermesse der Fakultät Ingenieurwissenschaften, der Fakultät für Informatik sowie der Mercator School of Management statt. Mehr als 100 Studierende nutzten die Gelegenheit, sich bei Keksen und Getränken umfassend über die verschiedenen Masterstudiengänge zu informieren. Unterstützt wurde die Veranstaltung vom ABZ, das für alle allgemeinen Fragen rund um das Studium zur Verfügung stand.



Bei Keksen und Getränken konnten die Studierenden ...

Die hohe Resonanz sowie zahlreiche interessante und positive Gespräche zeigten den großen Informationsbedarf sowie das hohe Interesse der Studierenden. Besonders die interdisziplinären Masterstudiengänge wie Technische Logistik oder Automotive Engineering and Management stießen auf reges Interesse – hier wurde deutlich, dass vielen Studierenden die vielfältigen Möglichkeiten in den Masterprogrammen unserer Fakultät bislang noch nicht vollständig bekannt sind. Aber auch an den klassischen Studiengängen herrschte großes Interesse, insbesondere bei Detailfragen zum Studienverlauf und zu Studieninhalten.

Viele Besucherinnen und Besucher nutzten zudem die Gelegenheit, sich bei einem Becher Glühwein und Gebäck untereinander über ihren bisherigen Studienverlauf auszutauschen. Aufgrund des sehr positiven Feedbacks ist geplant, die Mastermesse künftig regelmäßig durchzuführen.

Ein herzlicher Dank gilt allen Mitarbeitenden, die sich Zeit genommen haben, persönlich die Fragen der Studierenden zu beantworten. Der informelle Rahmen und der direkte

Austausch mit Dozierenden und Studiengangsverantwortlichen wurden sehr positiv aufgenommen und trugen maßgeblich zum Erfolg der Mastermesse bei.



... die Möglichkeiten der Masterprogramme kennenlernen



Licht + Luft = Kraftstoff

Neue Anlage für synthetisches Erdgas in Duisburg

Am Zentrum für Brennstoffzellentechnik hat Greenlyte Carbon Technologies am 20. November seine erste kommerzielle Liquid-Solar-Anlage in Betrieb genommen. Sie basiert auf Prozessschritten, die an der UDE erforscht und entwickelt wurden. CO₂ wird aus der Luft gebunden und grüner Wasserstoff erzeugt – eine Technologie, die die Ausgangsstoffe für klimaneutrale Kraftstoffe liefert. Die feierliche Eröffnung übernahm NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst im Beisein weiterer hochrangiger Vertreter:innen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft.



Bild: Britt Knautz

Ministerpräsident Hendrik Wüst eröffnete die Anlage im Beisein hochrangiger Vertreter:innen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft

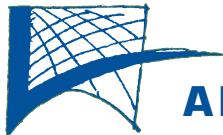
Die Direct-Air-Capture-Technologie ist darauf ausgelegt, Kohlendioxid (CO₂) effizient aus der Umgebungsluft zu entfernen und in synthetische Kraftstoffe umzuwandeln. Bereiche wie Luftfahrt, Schifffahrt und Industrie können somit ihren Ausstoß an klimaschädlichem CO₂ deutlich senken. Die nun in Duisburg eröffnete Anlage im industriellen Maßstab nutzt eine Kombination aus CO₂-Bindung und Wasserelektrolyse, um die Grundstoffe für synthetisches Erdgas zu erzeugen.

Die Anlage am Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT) wird jährlich etwa 40 Tonnen CO₂ aus der Luft binden und als Reingas bereitstellen, wovon ein Teil in der ZBT-eigenen Anlage zu insgesamt fünf Tonnen synthetischen Erdgases (SNG) umgesetzt wird. Die modulare Technik lässt sich leicht skalieren und läuft vollständig elektrisch – ein Vorteil gegenüber bisherigen Verfahren, die auf hohe Temperaturen angewiesen sind und deutlich schlechtere Wirkungsgrade aufweisen.

Die nachhaltige Zukunftstechnologie basiert auf der 15-jährigen Forschungsarbeit von Dr. Peter Behr, der sich an der Universität intensiv mit dem Prozess des Carbon Capture auseinandergesetzt und gemeinsam mit Florian Hildebrand und Dr. Niklas Friederichsen 2022 die Greenlyte Carbon Technologies GmbH gegründet hat. An der neu eröffneten Anlage ist neben dem Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik und Energiesysteme der UDE auch der Lehrstuhl für Technische Thermodynamik der RWTH Aachen beteiligt. Die Universität Duisburg-Essen unterstützte, indem ihr Gründungszentrum GUIDE die Ausgründung begleitete.

„Diese Anlage zeigt eindrucksvoll, wie Ergebnisse der universitären Forschung in Startups und industrielle Dimensionen transferiert werden können“, sagt Prof. Dr. Barbara Albert, Rektorin der Universität Duisburg-Essen. „Mit Greenlyte wird Wissen aus der Forschung umgesetzt in moderne Technologie für Klimaneutralität.“

Mitgründer Dr. Niklas Friederichsen sieht im Wasserstoff-Testfeld am Campus Duisburg den idealen Standort für die Liquid-Solar-Anlage: „Das Wasserstoff-Testfeld des ZBT befindet sich 20 km entfernt vom Firmensitz der Greenlyte Carbon Technologies. Wir glauben an schnelle, iterative Entwicklungsprozesse, für die räumliche Nähe und ein enger Austausch mit den Kolleg:innen von unschätzbarem Wert sind. Am Standort selbst, aber insgesamt im Ruhrgebiet, wurde über die letzten Jahre eine Fülle an Infrastruktur und Wasserstoff-Know-how aufgebaut, von dem wir als innovatives Unternehmen sehr profitieren. Hier können wir unsere Technologie im industriellen Maßstab weiterentwickeln, um sie robust und über viele tausend Stunden validiert im nächsten Schritt zu kommerzialisieren. Die Eröffnung ist für uns ein wichtiger Meilenstein in der Demonstration unserer Technologie auf industrieller Skala.“



ABSCHLUSSARBEITEN

BACHELOR-ARBEITEN

ABDELAAL, AHMED ASHRAF ELSAYED: A comprehensive review of the probability of detection approach: Standards, applications, and emerging trends, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **AHMED, SAIF:** Experimental data collection for structural damage detection studies, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **ANNEN, TIM:** Design und Analyse von Phasenregelschleifen für optische Beamforming Netzwerke, Prof. Dr. rer. nat. Anna Schall-Giesecke ■ **ASHRAF, MUHAMMAD DANISH:** Entwicklung einer automatisierten Stand-Alone Aktualisierungsstation für das Infotainment Steuergerät, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **BAHJAT, HAIRUL:** Non-Destructive Material Testing Based on Structure-Borne Sound, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **BUDIHARSONO, EDRIAN:** Entwicklung einer Photovoltaik Stromversorgung für LoRa Gateways, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **CHEN, YIHAO:** Techno-ökonomische Analyse und Bewertung von Möglichkeiten zur Energiespeicherung von Überschussstrom aus Windkraftanlagen im ländlichen Raum, Prof. Dr.-Ing. Harry E. Hoster ■ **ERAKY, AHMED:** Energiesparende Messverfahren zur Bestimmung der Bodenfeuchte im Kontext des Smart Farming, Prof. Dr.-Ing. Karsten Seidl ■ **GHAEDI, FARDIN:** Concept development and modeling for a human body bioimpedance simulation test box suitable for the validation of a bioimpedance spectroscopy device, Prof. Dr.-Ing. Karsten Seidl ■ **GHAREEB, MARAWAN:** Modellierung eines motorischen Blockheizkraftwerks und Untersuchungen zur Umstellung von Erdgas- auf Wasserstoffbetrieb, Prof. Dr.-Ing. Harry E. Hoster ■ **GÜNDER, NILS:** Untersuchung zur Bestimmung der Querkrafttragfähigkeit von Scher-/Lochleibungsverbindungen mit Schraubengarnituren M8 im Stahlleichtbau, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **HAIDAR, YASSIN:** Optimierung von Beton mit mondgesteinsähnlicher Gesteinskörnung „EAC-1A Regolith“ unter simulierten Mondumgebungsbedingungen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **HERRMANN, PASCAL:** Herstellung bleifreier Doppelperowskitsolarzellen mittels skalierbarer Ultraschall-Sprühbeschichtung, Prof. Dr.-Ing. Niels Benson ■ **KANKEU NDE, STEVE MIDREL:** Füllstandmessung an Großcontainer mit Hilfe von Schwingungsmessungen, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **KOBLITZ, MARCEL:** Auswirkungen der Energiewende auf das Verteilnetz einer Kleinstadt unter Einbeziehung von Photovoltaik-Freiflächenanlage und zentralem Batteriespeicher, Prof. Dr.-Ing. Hendrik Vennegeerts ■ **KRUPP, MARCEL:** Bestimmung der Zementsteinporosität und deren Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften von Mörtelproben, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **LIM, EU-NICE:** Programming of a pressure control system for a strain controlled load application for ETFE-foils in multiaxial short-term tensile tests, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **MISCHKE, LUCAS:** Untersuchung des Einflusses der Festbetonporosität auf die Spannungs-Dehnungs-Beziehung von Normalbeton mithilfe optischer Messmethoden, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **NURFANANI, AHMAD KHALID:** Analysis of the Convergence Behavior of the Newton-Raphson-based Power-Flow-Algorithm for electrical Networks, Prof. Dr.-Ing. Hendrik Vennegeerts ■ **PETZOLDT, CELINA:** Numerische Untersuchung zur Bewertung der Beulgefahr bei Stahlbetonzylinderschalen unter Wasserdruck, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **SAPUTRA, APILIONEL AL ABDI:** Entwicklung eines kapazitiven Leakage Messgerätes, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **TADIC, NIKOLA:** The design and fabrication of multi material objects in the scope of terahertz imaging, Prof. Dr.-Ing. Jan Balzer ■ **TAUFIK, QUIZYTHA VIDYA:** Entwicklung eines Sensors zur kontaktlosen Spannungsdetektion, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **WAHIDI, RAMES:** Evaluation geeigneter Verfahren zur Bewegungserkennung mit Hilfe modulierter im sichtbaren Spektrum emittierender LEDs, Prof. Dr.-Ing. Hendrik Wöhrle

MASTER-ARBEITEN

AKDUMAN, SEYMA: Strukturierte Literaturrecherche im Bereich hybrider Zustandsschätzung mithilfe der PRISMA-Methode, Dr.-Ing. Philipp Sieberg ■ **AMAN, MOHAMMED:** Effects of

perovskite coating on sensing functionalities of a silica microresonator“, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **AHMED, MAHMOUD:** Modellbildung, Regelung, Simulation, und Implementierung eines elektrisch hydraulischen Systems, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **BAGHERI, ALI:** Analyse und Optimierung des physiologischen Messsystems Body Composition Monitor (BCM) sowie Simulation und Entwicklung einer Hardware-Kalibrierungsplattform, Prof. Dr.-Ing. Karsten Seidl ■ **CHE, XIAOFAN:** Theoretical and technological advances of energy management systems in cities: Literature review, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **CILEK, TUGCE:** Erstellung eines Leitfadens zur Instandsetzung von Massivbrücken, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **DAMBAZ, GÜLCİN:** Entwicklung eines Konzepts zur Schadensdiagnose auf Basis adaptierter Systemparameter einer vorgespannten Brücke, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **ELSHOURA, ABDELMONEM:** Camera-based motion detection for observation of animal behavior in aquaculture, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **FINKELDEY, FELIX:** Simulative Bewertung von Energiespeichern bei der Quartiersversorgung mit dem Open Energy Modelling Framework (oemof), Prof. Dr.-Ing. Harry E. Hoster ■ **HELAM, MOHAMED:** Transient Analysis of Soil-Structure Interaction and Wave Propagation in the Frequency Domain Using SBFEM and Fourier Transformation: MATLAB Implementation and FEM Verification, Prof. Dr.-Ing. Carolin Birk ■ **JESKE, TIMO:** Aktiver 4:1 Breitband-Combiner für drahtlose UHF Audio-Transmitter, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **KARDELL, VIRGINIA:** Experimentelle und numerische Untersuchungen zum Einfluss des Oberflächenzustands auf die Ermüdungsfestigkeit gleitfest vorgespannter Verbindungen im Stahlbau, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **KHAROUBI, YOSRA:** Implementierung von Schadensfunktionen in ein FE-Modell am Beispiel eines betonierten Versuchs balkens, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **KHEDR, ALY:** Energy storage systems modeling using physics-based and machine learning methods, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **KLEINSCHMIDT, LASSE:** Parameterstudie zur Quantifizierung von Einflussparametern auf die Druckfestigkeit von Normalbeton, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **KURTH, JULIUS:** Technische und sicherheitsspezifische Rahmenbedingungen für den kollaborativen Betrieb seilgetriebener Robotersysteme, Prof. Dr.-Ing. Tobias Bruckmann ■ **KUBIK, PASCAL:** Entwicklung einer modellprädiktiven Regelung für ein Kaltwärmennetz, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **LUO, YULIN:** Investigation of self-learning algorithms for fill level monitoring in containers, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **MATT, TIMO:** Online Detektion und Klassifikation von Motor Imagery im Elektroenzephalogramm, Prof. Dr. rer. nat. Elsa A. Kirchner ■ **RAWAT, ANOURAG SINGH:** Increasing the safety of autonomous inland vessels using the example of object recognition, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **SABOKTAKIN, TANNAZ:** Data-driven multi-model control of a nonlinear three-tank system, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **SHAMSULBAHRIN, SOFIA:** Influence of pore forming agents and slurry dilution on the properties of 3D-printed alumina ceramics, Prof. Dr.-Ing. Niels Benson ■ **YANG, LAN:** Optimizing Edge Coupler Performance in the Visible Spectrum Through Accurate Refractive Index Modelling of Silicon Nitride, Prof. Dr. rer. nat. Anna Schall-Giesecke ■ **YÖNTEN, MERT:** Echtzeit-Implementierung sowie Untersuchung der MOCZ-Modulation mittels USRP und Vergleich zu OFDM, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **ZAEEM, AL AYHAM:** Numerische Untersuchung zur Bestimmung der Erdbebenbeanspruchung einer Stahlbetonzylinderschale unter Wasser, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held

PROMOTIONEN

AKEL, SAMAH: Quantifying Extraction Losses in Perovskite Solar Cells Using Voltage-Dependent Photoluminescence, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirchartz ■ **BEJAOU, ABDERAHMAN:** Situated behavior planning and prediction for guidance and assistance of human operators, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **CHERNIAK, VLADYSLAV:** Ultra High Repetition Rate Terahertz Time Domain Spectroscopy System for Ranging and Imaging, Prof. Dr.-Ing. Jan Balzer ■ **HOYER, INGO:** Reconfigurability in AI Hardware Accelerators for Energy-Efficient Biosignal Analysis,



STUDIERENDE

ABSCHLUSSARBEITEN

Prof. Dr.-Ing. Karsten Seidl ■ **LITKE, ALEXANDER:** CMOS-kompatible Mikrobolometer zur multispektralen Bildgebung im mittelwelligen und langwelligen Infrarotbereich, Prof. Dr. rer. nat. Anna Schall-Giesecke ■ **SEKMANN, JOHANNA:** Transport Layers and Interfaces for High Band Gap Metal-Halide Perovskite Solar Cells, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirchartz ■ **TYBUSSEK, KAI-HENNING:** Untersuchungen zu Halbleiterlichtquellen für kosteneffiziente und kompakte Terahertz-Systeme, Prof. Dr.-Ing. Jan Balzer ■ **VASILE, LAURIN:** Analyse der Komfort- und Sicherheitswahrnehmungen beim hochautomatisierten Fahren unter Berücksichtigung der persönlichen Fahrweise, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **WANG, SHEN:** Performancesteigerung von Fahrdynamik und Fahrstabilität durch Nutzung von Reifen-Fahrbahn-Informationen im Fahrzeugregelsystemverbund, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **ZHU, CAROLINE**

CHARLOTTE: An Advanced Data-Driven Fault Diagnosis Framework based on Symmetric Positive-Definite Matrices for Industrial Processes., Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding

HABILITATIONEN

FJODOROW, PETER: Highly Sensitive and Robust Measurements of Multicomponent Gas Mixtures in Harsh Environments: Development and Applications of Laser Systems for Intracavity Absorption Spectroscopy, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **WELSCH, TORSTEN:** Beiträge zur Optimierung und Funktionalisierung eines Hochleistungsleichtbetons auf Basis von Silica-Aerogelen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■

Zum Tod von Prof. Klaus W. Wietasch

Experte für Schiffs- und Meerestechnik starb mit 91 Jahren

von Cathrin Becker

Er hat die Schiffs- und Meerestechnik sowie die Forschung zur Binnenschifffahrt mit seinem Wissen und seiner Persönlichkeit geprägt wie kaum ein anderer: Die Universität trauert um Prof. Dipl.-Ing. Klaus W. Wietasch, der im Alter von 91 Jahren verstorben ist. Wietasch war vor mehr als 40 Jahren Mitbegründer des heutigen Instituts für Nachhaltige und Autonome Maritime Systeme (INAM).

Klaus W. Wietasch wurde 1933 in Berlin geboren, studierte an der TU Berlin Schiffsmaschinenbau, fuhr zur See und lehrte ab 1968 „Schiffstechnik – Maschinen und Anlagen“ an der damaligen Gerhard-Mercator-Universität. „Wir begannen mit acht Lehrfächern in den Abteilungen Schiffstechnik, Maschinenbau und Gießereitechnik“, so Prof. Wietasch anlässlich einer Feier zu seinem 85. Geburtstag, „1972 wurden wir dann ein wesentliches Element der neu gegründeten Gesamthochschule Duisburg.“

In vielen Vorträgen und Exkursionen unterstützte Wietasch die Vertiefung der Wissensvermittlung zum Thema Binnenschifffahrt. Seine Kolleg:innen erinnern sich an seine „herzliche und warme Art“

sowie sein „offenes Ohr für die Anliegen der Studierenden und Kolleg:innen“.

Der engagierte Forscher und Wissenschaftler machte sich auch als Mitbegründer einen Namen: So war er dabei, als 1974 das Museum der Deutschen Binnenschifffahrt in Duisburg-Ruhrort seine Tore öffnete, und rief zehn Jahre später das damalige Institut für Schiffstechnik ins Leben. Bereits 1980 gründete er das 1. Duisburger Kolloquium „Schiffstechnik/Meerestechnik“ mit dem Ziel, dass sich Fachleute auf dem Gebiet der Schiffstechnik treffen und über neueste Forschungsergebnisse und Erfahrungen austauschen können. Bis heute findet das Treffen rund ums Schiff jährlich statt.

Auch eine nach ihm benannte Stiftung baute Prof. Klaus W. Wietasch auf und



Bild: privat

Prof. Dipl.-Ing. Klaus W. Wietasch †

setzte sich damit aktiv für die Nachwuchsförderung ein. Seit 1998 vergibt sie den „Wietasch-Förder-Preis“ an Absolvent:innen, die einen überdurchschnittlichen Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Schiffstechnik oder angrenzender Bereiche erreicht haben. ■

IMPRESSUM ★ Newsletter Vol.24/Nr.04

Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg
<http://www.alumni-iw.uni-due.de>

Kontakt: Rüdiger Buß
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409
E-Mail: newsletter.alumni-iw@uni-due.de

Redaktion:
Rüdiger Buß, lektor-rat.de, Moers
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg

Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de



© Dezember 2025 Uni-DuE

Der Gänsebraten schmeckt nach Kupfer ...

Eine Weihnachtsgeschichte



Bild: Adobe/miangsen

Es war Heiligabend in Duisburg, und der Duft von Gänsebraten und Rotkohl hing schwer in der Luft. Familie Schulze hatte sich festlich versammelt, um das erste Weihnachten ihrer Tochter Anna, einer frischgebackenen Absolventin der Elektro- und Informationstechnik an der Universität Duisburg-Essen, als Ingenieurin zu feiern.

Gerade als Tante Berta die obligatorische Geschichte vom Weihnachtsbaum 1985 anfangen wollte und Vater Klaus die Lichterkette am Baum anschalten wollte, geschah es: Das Licht im gesamten Haus erlosch. Ein kompletter Stromausfall, ausgerechnet an Heiligabend.

Panik brach aus. Das Essen würde kalt, die Musik war weg, und, am schlimmsten, die brandneuen elektrischen Kerzen am Baum blieben dunkel.

„Keine Sorge, ich kriege das hin“, verkündete Anna mit der stoischen Ruhe einer Person, die schon komplexere Schaltungen als ein Einfamilienhaus in die Knie gezwungen hatte. „Ich habe auf der UDE gelernt, dass man mit genug Willen – und dem richtigen Elektrolyt – alles betreiben kann.“

Sie stürmte in die Küche und begann, das Chaos des Weihnachtsmahls zu sichten. Ihr Blick fiel auf die Salatschüssel, die mit Zitronenscheiben gefüllt war, das versilberte Besteck und die Kupfertöpfe der Großmutter.

„Gib mir mal die Zink-Serviettenringe, die Kupfertöpfe und das Salz!“, befahl sie ihrem Vater, der sie ansah, als hätte sie den Verstand verloren.

Anna begann, eine improvisierte Batterie zu bauen, die auf dem Prinzip der galvanischen Zelle basierte: Sie nahm die Zitronenscheiben aus der Salatschüssel und legte sie in einer Reihe auf den Tisch. In jede Zitrone steckte sie ein Stück des Zink-Serviettenrings (die Anode) und eine der silbernen Gabeln (die Kathode).

Um die Leitfähigkeit zu erhöhen, schüttete sie großzügig Salz aus dem Salzstreuer über die Konstruktion und befeuchtete alles mit einem Schuss Essig aus dem Gurkenglas. Mit Kupferdraht, den sie aus einer alten Verlängerungsschnur aus dem Keller isoliert hatte, verband sie die Zellen in Serie.

Nach zehn Minuten harter Arbeit und einer Menge verwirrter Blicke von Tante Berta stand eine imposante „Zitronen-Essig-Batterie“ auf dem festlichen Sideboard. „Das sollte genug Spannung liefern, um die LEDs zu betreiben“, murmelte sie und schloss die Drähte der Lichterkette an ihre Konstruktion an.

Die Familie hielt den Atem an. Mit einem leisen Knistern begannen die kleinen Lichter der elektrischen Kerzen am Weihnachtsbaum zu strahlen. Es war kein helles, strahlendes Licht, aber genug, um den Raum in einen warmen, leicht sauren Schein zu tauchen.

Die Familie brach in Jubel aus. Anna, die Absolventin der UDE, hatte Weihnachten gerettet, bewaffnet nur mit Haushaltswaren und dem Ingenieurwissen aus dem Ruhrgebiet.

Der Gänsebraten schmeckte an diesem Abend leicht nach Kupfer und Zink, aber niemanden störte es. Sie hatten die hellste – und wissenschaftlich gesehen interessanteste – Weihnachtsbeleuchtung im ganzen Stadtteil. ■