

ohm

Freiraum für Forschung

Das Ohm Innovation Center vernetzt

Studieren ohne
zu sehen

Seite 42

Mutig, weiblich,
Gründerin

Seite 60

Ohm-Journal

2/2025



**Die
Autobahn**
EINE FÜR ALLE.

Planung und Bau sind Dein Ding?

Dann komm zu uns.
Wir suchen

Bauingenieure
(w/m/d)



**JETZT
BEWERBEN.**

© Hajo Dietz

www.autobahn.de



Vorwort



Diese Ausgabe steht ganz im Zeichen eines besonderen Meilensteins für unsere Hochschule: Mit dem Ohm Innovation Center (OIC) haben wir ein neues Kapitel in der angewandten Forschung und im wissenschaftlichen Transfer aufgeschlagen. Das OIC ist nicht nur das größte landesfinanzierte Forschungsgebäude einer Hochschule für angewandte Wissenschaften in Deutschland – es ist ein Ort, der unsere Vision von interdisziplinärer Zusammenarbeit, praxisnaher Forschung und gesellschaftlicher Relevanz architektonisch und konzeptionell verkörpert.

Mit seinen modernen Laboren, Werkstätten, Veranstaltungsflächen und Beratungsangeboten bietet das OIC Raum für rund 150 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus zwölf Forschungsgruppen. Hier entstehen Lösungen für die großen Herausforderungen unserer Zeit – von Wasserstofftechnologie über Robotik bis hin zu nachhaltigen Baustoffen und digitaler Fertigung. Besonders stolz

bin ich auf die offene Ausrichtung des Gebäudes: Das OIC ist kein abgeschotteter Forschungskomplex, sondern ein lebendiger Teil des Quartiers. Es lädt Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Schulen und Partner aus der Region ein, Wissenschaft hautnah zu erleben – durch Veranstaltungen, Workshops und partizipative Formate.

Darüber hinaus zeigt diese Ausgabe die beeindruckende thematische Breite unserer Hochschule: Sie reicht von innovativen Lehrkonzepten in der Hebammenwissenschaft über nachhaltige Mobilitätslösungen und digitale Barrierefreiheit bis hin zu gesellschaftlich relevanten Projekten wie „Housing First“ oder dem EXIST-Women-Gründungsprogramm. Unsere Studierenden und Forschenden engagieren sich in internationalen Wettbewerben, entwickeln kreative Medieninstallationen und setzen sich für soziale Verantwortung und ökologische Transformation ein – mit Neugier, Mut und Gestaltungswillen.

Ich lade Sie herzlich ein, in dieser Ausgabe mehr über die Menschen, Projekte und Ideen zu erfahren, die die Ohm mit Leben füllen. Lassen Sie sich inspirieren von der Innovationskraft unserer Hochschule – mitten in Nürnberg, mitten in der Gesellschaft. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

Ihr

Niels Oberbeck

Prof. Dr. Niels Oberbeck
Präsident

Inhalt

Im Fokus

- 6 Forschung verbindet
- 8 Innovation braucht Raum
- 10 Mehr als ein Gebäude
- 12 Zukunft gestalten
- 15 Hinter den Kulissen

Forschung

- 16 Wenn Mütter viral gehen
- 18 Klimaschutz im Wohnzimmer
- 20 Ladestation Autobahn
- 22 Grüne Kühlung
- 24 Housing First: Konzepte unter der Lupe
- 26 Promovieren im Netzwerk
- 28 Erneute Förderung für Spitzenforschung
- 30 Hightech Agenda: Stärkung der Forschung
- 31 Steckbriefe
- 32 Kurz notiert

Studium und Lehre

- 34 Ein Wappen zum Anfassen
- 36 Theorie wird greifbar
- 40 Von Röhrenfernsehern und bedienbaren Pflanzen
- 42 Studieren ohne zu sehen
- 46 Kreativ im Kollektiv
- 48 Wenn Mitgefühl den Menüplan ändert
- 52 Kurz notiert



Technologie trifft Zukunft



Zukunft gestalten



Housing First: Konzepte unter der Lupe



Kreativ im Kollektiv

Aus der Hochschule

- 54 Technologie trifft Zukunft
- 56 Nachhaltigkeit am Campus leben
- 58 „Hört nie auf zu lernen“
- 60 Mutig, weiblich, Gründerin
- 62 Kurz notiert



Forschung verbindet

Nadja Fischer, Monika Hegner

Zwischen denkmalgeschützten Industriebauten, Pegnitzauen, Wohnhäusern und der U-Bahn-Linie erhebt sich im Nürnberger Westen ein markanter Neubau: klare Linien, großzügige Glasflächen, grün-bläuliche Fassade. Wo einst Elektromotoren und Kühlschränke des Konzerns AEG vom Band liefen, beginnt nun ein neues Kapitel. Mit dem Ohm Innovation Center (OIC) ist auf dem ehemaligen Industriegelände ein Leuchtturmprojekt für angewandte Forschung, Innovation und Transfer in Bayern entstanden.

Zum Wintersemester 2025/26 hat das Zentrum offiziell seinen Betrieb aufgenommen. Auf 8.000 Quadratmetern Nutzfläche vereint es Forschung, Transfer und interdisziplinären Austausch unter einem Dach und ist damit das größte landesfinanzierte Forschungsgebäude einer Hochschule für angewandte Wissenschaften in Deutschland.

„Das Ohm Innovation Center ist ein Meilenstein für das Nürnberger Forschungsökosystem und alle forschungsaktiven Hochschulangehörigen“, sagt Prof. Dr. Tilman Botsch, Vizepräsident für Forschung und Transfer. „Es bietet einzigartige Rahmenbedingungen für unsere angewandte For-

schung und den Transfer der Erkenntnisse in die Praxis. Insbesondere die interdisziplinäre Forschung werden wir mit damit ausbauen: Wir können an einem Standort mit unserer ganzen fachlichen Vielfalt an Lösungen für gesellschaftlich relevante Fragen arbeiten.“

Künftig arbeiten hier rund 150 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus zehn Disziplinen in zwölf interdisziplinären Forschungsgruppen: Von Leistungselektronik über Wasserbau, Bioverfahrenstechnik und Robotik, bis hin zu Wasserstoff- und Energieforschung sowie Künstlicher Intelligenz. Die meisten Räume werden temporär und flexibel vergeben, um schnell auf neue

Forschungsthemen reagieren zu können und den Austausch zwischen den Fachdisziplinen zu fördern. Dauerhaft untergebracht sind das Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft und die Forschungsgruppe Mobile Robotik.

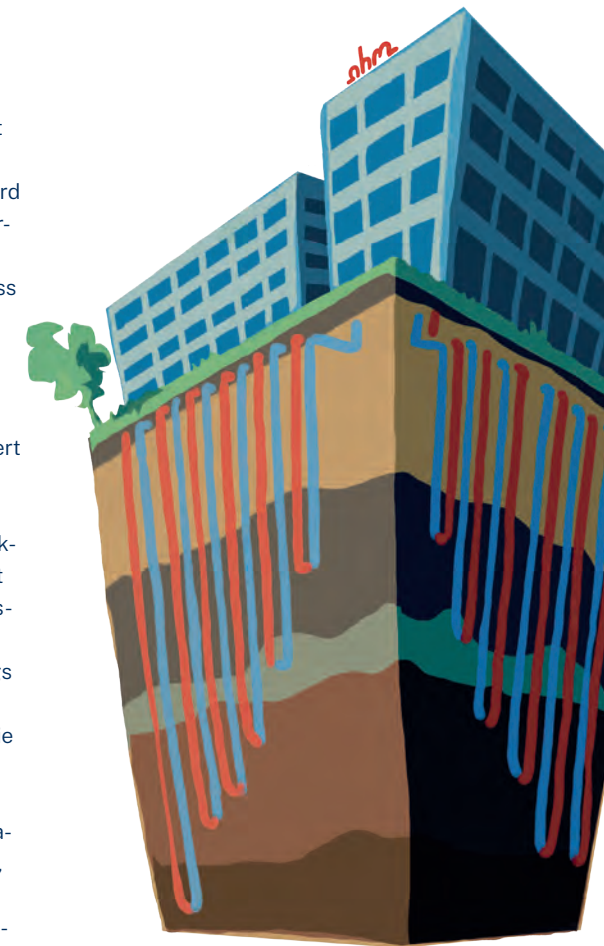
„Die Idee für das OIC entstand 2017, als der Hochschule geeignete Infrastruktur für forschungsintensive Projekte fehlte“, erklärt Botsch. „Die Vision war ein Gebäudekomplex, der den gesamten Forschungs- und Transferprozess unter einem Dach vereint. Mit Labor-, Arbeits- und Werkstattbereichen, Service- und Beratungsstellen sowie einem vielseitig nutzbarem Veranstaltungszentrum.“

Im Zuge eines Ausschreibungsverfahrens für einen Bestellbau erhielt 2021 die MIB Projekt THN Nürnberg GmbH mit Coloured Fields den Zuschlag. Die Architekturausschreibung konnte das Stuttgarter Büro Steimle Architekten für sich entscheiden, das sowohl den Entwurf als auch die Ausführung verantwortete. Ursprünglich zur Anmietung vorgesehen, wurde das Gebäude 2024 vom Freistaat Bayern erworben – so wie auch das angrenzende Baufeld. Dort wird das Zentrum für Medien, Kommunikation und IT der Ohm mit 17.000 m² Nutzfläche für rund 1.600 Studierende entstehen. Das OIC bildet mit dem Nuremberg Campus of Technology und dem Energie Campus Nürnberg – beide im Hochschulverbund mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – auf dem AEG-Areal einen neuen Hochschulstandort im Westen der Stadt.

Glas, Sichtbeton und Metalle sind die dominierenden Architekturelemente des OIC und verleihen dem Charakter des Gebäudes Ausdruck: Transparenz, Robustheit und technische Präzision. Doch das Gebäude ist nicht nur architektonisch ein Blickfang, sondern setzt auch technisch neue Maßstäbe: Es ist ein nahezu energieautarkes, zukunftsfähiges Forschungsgebäude, das sich flexibel an Bedürfnisse

anpasst und dabei klimaschonend bleibt. Kernstück des energetischen Systems ist die Nutzung von Geothermie: Durch zahlreiche Bohrpfähle unter dem Gebäude wird die konstante Bodentemperatur über Wärmepumpen zur Beheizung und Kühlung genutzt. Das System ist so ausgelegt, dass es künftig auch Nachbargebäude mitversorgen kann.

Ein Umstand, der stellvertretend für die offene Ausrichtung des OIC steht, erläutert Botsch: „Das Ohm Innovation Center soll kein abgeschotteter Forschungskomplex sein. Im Gegenteil: Wir verstehen es als aktiven Teil des Quartiers, der Wissenschaft erlebbar und zugänglich macht.“ Kongresse, Tagungen und Seminare sollen das Haus zu einem lebendigen Ort des Dialogs machen. Begegnungszonen, Videokonferenzboxen, Kommunikationslounges sowie das flexibel nutzbare Veranstaltungszentrum bieten Raum für Austausch und öffentliche Veranstaltungen. Mit partizipativen Veranstaltungsformaten, Vorträgen, Workshops und Schulangeboten soll der Austausch mit der Öffentlichkeit aktiv gefördert und Wissenschaft für Bürgerinnen und Bürger zugänglich gemacht werden. Dort, wo einst produziert wurde, entstehen heute neue Ideen und Impulse – offen, vernetzt und mitten in der Stadt. ●



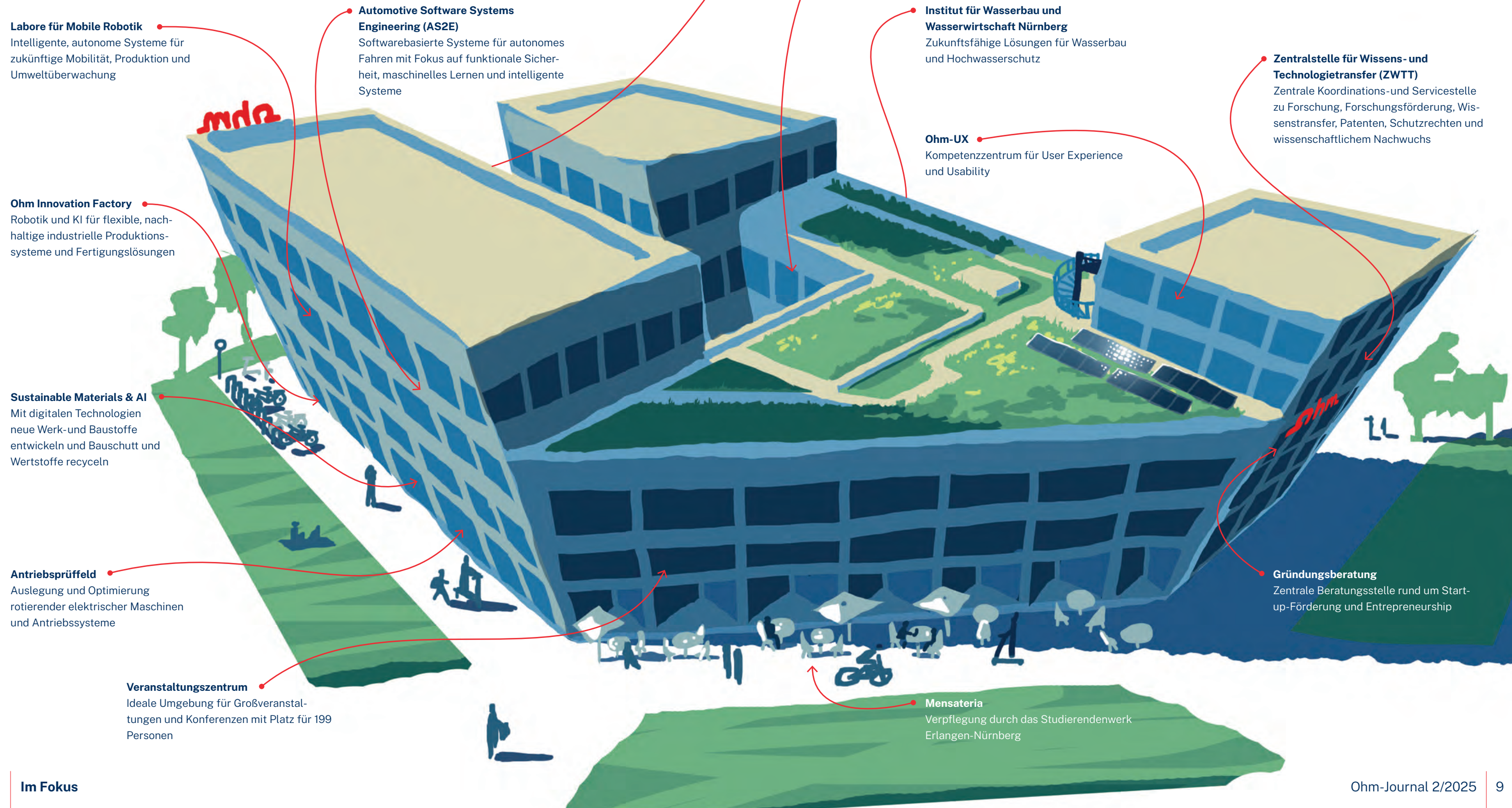
Smartes Energiekonzept: Das OIC wird durch ein Erdsondenfeld geheizt und gekühlt.



Präsident Prof. Dr. Niels Oberbeck, Projektentwickler Bertram Schultze von der Coloured Fields GmbH und Vizepräsident Prof. Dr. Tilman Botsch bei der Besichtigung der Baustelle (von links).

Innovation braucht Raum

Das Ohm Innovation Center vereint alles unter einem Dach: Hightech-Labore und kreative Werkstätten, flexible Forschungsinfrastruktur und Beratungsservices, moderne Shared-Desk-Arbeitsplätze und Veranstaltungsräume. Der neue Campus auf dem ehemaligen AEG-Gelände bietet mit seinen hallenartigen Großlaboren und Technikumsflächen regelrechte Kathedralen der angewandten Wissenschaft für die großen Transformationsfelder des 21. Jahrhunderts.



Informieren Sie sich weiter!



Weiterführende Links
www.th-nuernberg.de/ohmjournal



YouTube-Videos zu den Projektgruppen im OIC

Mehr als ein Gebäude

Hunderte Personen waren an der Planung und am Bau des Ohm Innovation Centers beteiligt. Sie diskutierten, prüften, testeten und arbeiteten manchmal bis tief in die Nacht hinein, um die Vision von einem zentralen, multifunktionalen Forschungs- und Transferzentrum Wirklichkeit werden zu lassen. Ausgewählte Akteure berichten exemplarisch, was ihnen in ihrem Aufgabenbereich besonders wichtig war:



Bertram Schultze
Projektentwicklung

Coloured Fields GmbH

Thomas Röder
Projektleiter

MIB Projektentwicklungs GmbH

„Mit dem Bestellbau für das Ohm Innovation Center hat sich die Chance geboten, den bereits etablierten Forschungscampus „Auf AEG“ nachhaltig zu stärken und weiterzuentwickeln. Trotz des enormen Einflusses der Corona-Epidemie und geopolitischer Herausforderungen ist es gelungen, ein Gebäude mit exzellenten Rahmenbedingungen für interdisziplinäre Forschung und Lehre zu realisieren. Der Ankauf dieses Hochschulgebäudes durch den Freistaat Bayern ermöglicht nun die Weiterentwicklung des Areals Auf AEG Nord im Nürnberger Westen zu einem urbanen Bildungs- und Wissenschaftsquartier, mit zusätzlichen Hochschuleinrichtungen, ergänzenden Wohnangeboten und dem klaren Ziel einer Stadt der kurzen Wege.“



Christoph Wezel
Architekt

Steimle Architekten, Stuttgart

„Die klare Struktur und Gliederung der Industriearchitektur des ehemaligen AEG-Standorts der fünfziger Jahre wird in eine zeitgemäße Formensprache übersetzt – präzise Rasterung, horizontale Linien und die metallene Fassade verleihen dem Bau seine zukunftsgerichtete Ausstrahlung. Unser Entwurf versteht sich als Bindeglied: Er nimmt das industrielle Erbe des Ortes auf und transformiert es in eine Architektur, die auf die Fragen von morgen antwortet. Mit seiner Verbindung aus historischem Erbe und moderner Formensprache wird der Neubau zum Symbol einer zukunftsweisenden Forschungskultur, die ihre Wurzeln kennt und ihre Perspektive klar nach vorn richtet.“



Monika Hegner
Projektleitung

Servicestelle Outreach und
Forschungsinfrastruktur Ohm
Innovation Center an der Ohm

„Mit dem Ohm Innovation Center geht die Ohm in den Organisationsstrukturen neue Wege. Gebäude und Nutzungskonzept sind darauf ausgelegt, möglichst flexibel und agil zusammenzuarbeiten. Die Labore werden zumeist von Forschungsteams mehrerer Fakultäten, die am gleichen Forschungsgebiet arbeiten, gemeinsam genutzt, wie etwa bei Solarenergie, Wasserstoff oder Robotik. Konferenz- und Besprechungsräume, Videokonferenzboxen und ein Teil der Büroarbeitsplätze sind nach dem Sharing-Modell gestaltet. Das ganzheitliche Konzept wird durch die Beratungs- und Serviceabteilungen zu Gründung, Forschungs- und Transferförderung, Intellectual Property und Promotion vervollständigt, die ebenfalls vor Ort sind.“



Philipp Ulbricht
Bauingenieur

Stabsstelle Bau an der Ohm

„Das Ohm Innovation Center ist das Ergebnis einer jahrelangen gemeinsamen Entwicklungsarbeit, die Stefan Goth und ich seit den frühen Planungsphasen begleiten durften. Besonders spannend war für uns, ein Gebäude mitzudenken, das nicht nur technisch auf dem neuesten Stand ist, sondern auch langfristig wandelbar bleibt. Schon bei der Erstellung des Raumbuchs wurde darauf geachtet, dass zukünftige Forschungsanforderungen ohne große Umbauten umgesetzt werden können. Die hallenartigen Labore, die offene Struktur und die hohe technische Dichte machen das OIC zu einem Ort, der Forschen, Entwickeln und Gestalten gleichermaßen ermöglicht. Für mich steht das Gebäude sinnbildlich dafür, wie durch vorausschauende Planung und gute Zusammenarbeit aus einer Idee ein lebendiger Forschungsort werden kann.“



Joachim Grasruck
Mitarbeiter für Gebäudetechnik

Technik und Facility Management
an der Ohm

„Das OIC verbindet modernste Gebäudetechnik mit hoher Energieeffizienz. Geheizt und gekühlt wird über ein Erdsondenfeld, das im Winter Wärme aus dem Erdreich zieht und im Sommer überschüssige Wärme in den Boden abführt. Ergänzt wird das Ganze durch smarte Lüftungsanlagen und ein zentrales Gebäudeleitsystem. Ziel war es, ein nahezu energieautarkes Forschungsgebäude mit maximaler Anpassungsfähigkeit zu schaffen. Die Hauptaufgabe zu Betriebsbeginn ist die präzise Einregulierung der komplexen technischen Abläufe wie bspw. der Lüftungsanlage.“



Anne Tieseler
Innenarchitektin

Stabsstelle Bau an der Ohm

„Bei der Innenraumgestaltung des Ohm Innovation Centers war es uns wichtig, Funktionalität und Aufenthaltsqualität miteinander zu verbinden. Das Farbkonzept orientiert sich am Corporate Design der Hochschule und schafft mit Blau und Rot besonders dort lebendige Akzente, wo Menschen einander begegnen. Hochwertige, flexible Möblierung und durchdachte Details sorgen in 225 individuell geplanten Räumen für eine Umgebung, die sowohl inspirierend als auch alltagstauglich ist.“

Zukunft gestalten

Klimawandel, Umweltverschmutzung oder Fachkräftemangel zählen zu den großen Herausforderungen unserer Zeit. Am OIC bündeln interdisziplinäre Teams ihr Wissen, um mit modernen Technologien Lösungen für morgen zu entwickeln.

Zustandsüberwachung für Antriebssysteme

Ob in Windkraftanlagen, Pumpen oder modernen Werkzeugmaschinen: Elektrische Antriebe sorgen dafür, dass Maschinen zuverlässig laufen. Damit Störungen früh erkannt werden, setzen viele Unternehmen auf sogenannte Zustandsüberwachung. Dabei wird erfasst, wie sich ein System verhält – oft mit zusätzlicher Sensorik, die Daten für die Steuerung und Wartung liefert.

In der Medizintechnik ist der Einsatz externer Sensoren jedoch schwierig. Klinische Vorgaben, Platzmangel oder Kosten stehen dem oft im Weg. Gleichzeitig gelten hier besonders hohe Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Neue, sensorlose Verfahren könnten helfen – sie kommen ohne zusätzliche Hardware aus und nutzen stattdessen vorhandene Signale. Doch diese Ansätze sind bislang wenig erforscht. Genau hier setzt das Institut für leistungselektronische Systeme (ELSYS) mit dem



Thorsten Riedl (Mitte) promoviert am Institut ELSYS. Mit seinen Kollegen bei der Siemens Healthineers AG Joachim Kohlhofer (links) und Roman Kummer analysiert er Antriebssysteme im medizinischen Umfeld.

Forschungsprojekt „MedTechCM“ an. Gemeinsam mit Siemens Healthineers entwickeln die Forschenden unter der Leitung von Prof. Dr. Johannes Germishuizen Methoden, um Antriebssysteme auch im medizinischen Umfeld zuverlässig zu überwachen. Dabei kommen unter anderem

Angiographie-Systeme direkt im Praxiseinsatz zum Test – ein entscheidender Vorteil für eine praxisnahe Entwicklung. So trägt die Forschung nicht nur dazu bei, industrielle Anlagen effizienter zu machen, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten für eine sichere Medizintechnik.

Mit Wasserstoff in die Luft

Im Projekt DroneHy entsteht an der Ohm derzeit ein Prototyp einer innovativen Wasserstoff-Drohne. Initiiert wurde das Vorhaben von der neu gegründeten hochschulweiten Energie & Wasserstoff AG unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ulrich Ulmer und Prof. Dr.-Ing. Thomas Metz. Gemeinsam mit Prof. Dr. Christian Pfitzner aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik wird hier interdisziplinäre Zusammenarbeit gelebt.

Doch warum Wasserstoff statt Batterie? Während Akkus die Einsatzdauer stark begrenzen, punktet Wasserstoff mit hoher Reichweite und extrem kurzen Betankungszeiten. Das macht H₂-Drohnen ideal für anspruchsvolle Szenarien wie Aufklä-

rung und Grenzschutz, die Überwachung von Waldbränden oder die Inspektion kritischer Infrastrukturen.

Anfang 2026 soll der erste Prototyp in der Drohnenhalle des Ohm Innovation Centers abheben. Langfristig sind weitere Projekte geplant, in denen die Technologie in der Metropolregion Nürnberg praktisch erprobt wird. Die Energie & Wasserstoff AG sowie das Projekt DroneHy stehen allen Studierenden offen – eine Chance, Forschung hautnah mitzuerleben und die Energiewende aktiv mitzugestalten.



Die Studentin Jule Dämelow arbeitet am Rahmen der Wasserstoffdrohne.

Mit Technologie gegen den Fachkräftemangel

Massiver Fach- und Arbeitskräftemangel bestimmt in vielen Branchen weiterhin die Lage auf dem Arbeitsmarkt. Auch der Ausbildungsmarkt ist durch Passungsprobleme gekennzeichnet: Viele Unternehmen können ihre Ausbildungsplätze nicht besetzen, während zugleich eine große Zahl ausbildungsinteressierter Jugendlicher unversorgt bleibt. Deshalb ist es aus wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht relevant, neue Strategien für die berufliche Orientierung, die betriebliche Akquise und das Recruiting zu entwickeln. Eine passgenaue Auswahl von Bewerberinnen und Bewerbern reduziert zudem das Risiko von Ausbildungsabbrüchen bzw. von Fehlallokationen von Fachkräften.

Im OIC widmet sich das Kompetenzzentrum KoSIMA unter anderem diesen Themen und setzt dazu auf technologische Innovationen: Im Labor des interdisziplinären Forschungsschwerpunkts „Berufliche Bildungsforschung & Transfer“ untersuchen Prof. Dr. Raphael Verstege und

Prof. Dr. Sabine Fromm Bewerbungs- und Recruitingverhalten experimentell. Sie führen zum Beispiel Interviews in einem entsprechenden Setting durch, zeichnen diese auf und lassen sie anschließend mit Hilfe von KI-Tools analysieren. Zusätzlich möchte das Forschungsteam mehr über das Informationsverhalten herausfinden. Mit Hilfe von Eye Tracking-Verfahren wird analysiert, wie Bewerberinnen und Bewerber

ber beispielsweise Stellenausschreibungen oder Unternehmensfilme ansehen. Das Kompetenzzentrum KoSIMA kooperiert eng mit Unternehmen, Schulen und Verbänden aus der Region.



Mit Hilfe eines Einwegspiegels können Bewerbungsinterviews beobachtet und ausgewertet werden. Kameras zeichnen die Gespräche auf.

Ressourceneffizienz im 3D-Druck

Aus industriellen Nebenprodukten und mineralischen Reststoffen wie recyceltem Bauschutt entwickelt das Forschungsprojekt GeoBOD2 am OIC ressourcenschonende Hightech-Baustoffe. Dabei kombiniert das Projekt Geopolymerchemie mit innovativen 3D-Drucktechnologien, um neue Wege in der additiven Fertigung mineralischer Werkstoffe zu erschließen – und

dabei bis zu 80 Prozent CO₂-Emissionen im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren einzusparen.

Geopolymere gelten als vielversprechende Alternative zu klassischem Zement. Sie können bei deutlich niedrigeren Temperaturen ohne CO₂-intensive Kalzinierung hergestellt werden. GeoBOD2 nutzt gezielt

Recyclingfeinfraktionen, die sonst als Deponiematerial enden würden – bereitgestellt von den Grünen Engeln Nürnberg.

In einem integrativen Forschungsansatz untersucht das Team um Prof. Dr. Barbara Hintz gemeinsam mit dem Projektpartner PERI sowie engagierten Studierenden die mechanischen, rheologischen und mikrostrukturellen Eigenschaften der Materialsysteme – vom Frischzustand bis zum ausgehärteten Bauteil. Neben ökologischen Zielen rückt auch der soziale Nutzen in den Fokus: Der Einsatz von 3D-Druck soll Bauzeiten verkürzen, Baukosten senken und damit den Wohnungsbau fördern.

Materialwissenschaft, digitale Fertigung und Nachhaltigkeitsforschung arbeiten hier Hand in Hand. Zum Einsatz kommen moderne Messtechnik, rheologische Prüfverfahren, Wärmeleitfähigkeitsanalysen und bildgebende Methoden zur Mikrostrukturaufklärung. Gefördert wird GeoBOD2 über das Pilotprogramm Datipilot des Forschungszentrums Jülich – ein entscheidender Beitrag, um aus Abfallstoffen zukunftsweisende, klimafreundliche Baustoffe zu schaffen und den Weg in eine zirkuläre Bauwirtschaft zu ebnen.



Prof. Dr. Barbara Hintz holt einen Wärmetauscher für interne Messungen aus dem 3D-Drucker.



Im Wasserbaulabor werden die Modelle von Staudämmen, Talsperren oder Hochwasserschutzmaßnahmen aufgebaut und weiterentwickelt.

Wasser erforschen und verstehen

Der Klimawandel führt unter anderem dazu, dass Naturkatastrophen – beispielsweise Hochwasser und Dürren – zunehmen. Angesichts dessen gewinnen neue Erkenntnisse und Technologien an Bedeutung. Die Forschungsprofessur Wasserbau & Wasserressourcenmanagement (Prof. Dr. Dirk Carstensen) bündelt verschiedene Forschungsthemen, die sich mit der Lebensgrundlage Wasser in Zeiten des Klimawandels sowie der Sicherheit der Bevölkerung vor Naturereignissen in Verbindung mit Wasser beschäftigen.

Hydrodynamisch-numerische Methoden ermöglichen es, mehrdimensionale Strömungsvorgänge und Wasserbewegungen – zum Beispiel Wellen – zu modellieren. Mit Hilfe von Informationen und Messdaten aus der Natur lassen sich auf Großrechnern Modellierungen erstellen oder spezielle Phänomene erschließen.

Noch sind mehrdimensionale Strömungsvorgänge nicht immer vollständig berechenbar und das „menschliche Auge“ ist für die Bewertung von Wasserspiegel-

lagen oder speziellen Wirbelstrukturen im Wasserbau von großer Bedeutung. Daher behalten physikalische, also gegenständliche und maßstabsgetreue Modelle, im Labor weiterhin ihren Stellenwert.

Das neue, große Wasserbaulabor mit einer Grundfläche von ca. 1.000 m² und ausreichend großen Volumenströmen zählt zu den modernsten seiner Art in Deutschland. Hier lässt sich die Realität optimal in Modelle „zum Anfassen“ übertragen. Das Labor verfügt über ein großes Wasserreservoir (ca. 500 m³) und die installierten Pumpen ermöglichen einen Förderstrom von 1,25 m³/s. Ein Hochbehälter garantiert konstante Drücke. Hinzu kommt ein umfassendes Portfolio an modernen Messgeräten.



Youtube-Video zum Wasserbaulabor



Die Studentin Katharina Weinrich befüllt die Rührwerkskugelmühle.

vorliegen. Dadurch lässt sich die Wirksamkeit deutlich steigern.

Die Sigmund Lindner GmbH koordiniert das Projekt und stellt Materialien wie Mahlkörper zur Verfügung. Der Pharmapartner Losan Pharma GmbH entwickelt die Ausgangsformulierungen für die Suspensionen. Im Labor der Mechanischen Verfahrenstechnik der Ohm werden diese in einer Rührwerkskugelmühle vermahlen und analysiert. Anschließend skaliert das Forschungsteam den Prozess vom Labor in den Technikumsmaßstab und untersucht, wie sich verschiedene Faktoren wie die Rührgeschwindigkeit oder die Mahlkugelhöhe auf das Ergebnis auswirken.

Computersimulationen helfen dabei, den Prozess besser zu verstehen und Probleme – beispielsweise das Zusetzen von Sieben („Clogging“) – zu vermeiden. Am Ende soll ein Leitfaden entstehen, der zeigt, wie man solche schwer löslichen Substanzen effizient und energiesparend verarbeiten kann.

Winzige Teilchen, große Wirkung

Im Fokus des Projektes „Sichere Anwendung keramischer Mahlkugeln in der Herstellung pharmazeutischer Nanowirkstoffe“ stehen pharmazeutische Wirkstoffe, sogenannte API (active pharmaceutical ingredients), die als schwerlöslich und schlecht bioverfügbar klassifiziert sind. Unser Körper kann solche Wirkstoffe nur schwer aufnehmen.

Die Fraunhofer Forschungsgruppe „Partikeltechnologien, Rohstoffinnovationen und Ressourceneffizienz“ arbeitet unter der Leitung von Prof. Dr. Sandra Breitung-Faes mit verschiedenen Projektpartnern zusammen, um einen solchen schwer löslichen Wirkstoff besser nutzbar zu machen. Er soll zukünftig für die Behandlung von Augenerkrankungen eingesetzt werden.

Dafür entwickelt das Projektteam eine flüssige Formulierung, in der der Wirkstoff in seinen kleinsten Bestandteilen gleichmäßig verteilt ist. Die Teilchen werden durch Zerkleinerung in eine Nanosuspension überführt, sodass sie am Ende in einer Größe von wenigen hundert Nanometern

Hinter den Kulissen

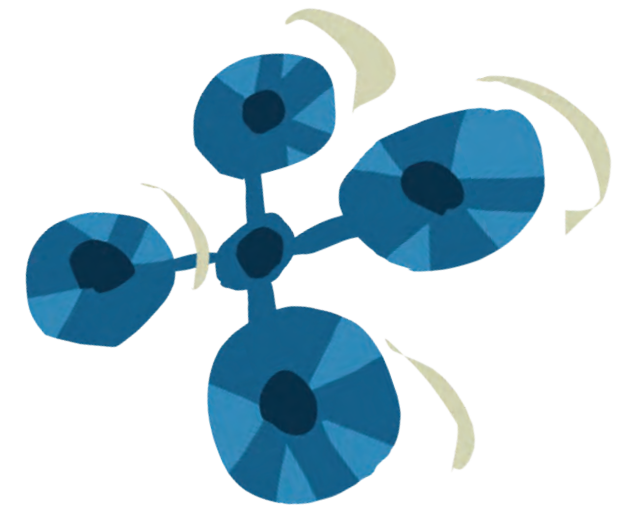
Hightech, Nachhaltigkeit und ein paar unerwartete Eigenheiten: Das Ohm Innovation Center überrascht nicht nur mit Zukunftsideen, sondern auch mit Anekdoten und Besonderheiten, die den Ort lebendig machen.

Ungeplanter Untermieter: Während der Bauphase hat sich eine Taube in der Drohnenhalle häuslich eingerichtet. Seitdem achten die Mitarbeitenden penibel darauf, dass beim Öffnen der riesigen Tore kein Vogel mehr hineinschlüpft.



Grünes Dach, kühler Kopf: Ein Großteil der Dachflächen ist begrünt – das hält die Hitze fern, schafft ein angenehmes Mikroklima und sieht ganz nebenbei ziemlich schick aus. Das Regenwasser landet in einer Zisterne und versorgt die Außenanlagen.

Die „Orgel von Nürnberg“: Die Schutzverkleidung für die Gebäudetechnik auf den Dachflächen hat von der Nachbarschaft den Beinamen „Orgel von Nürnberg“ erhalten. An windigen Tagen „pfeift“ es durch die Lamellen und der Klang ist noch in hunderte Meter Entfernung zu hören.

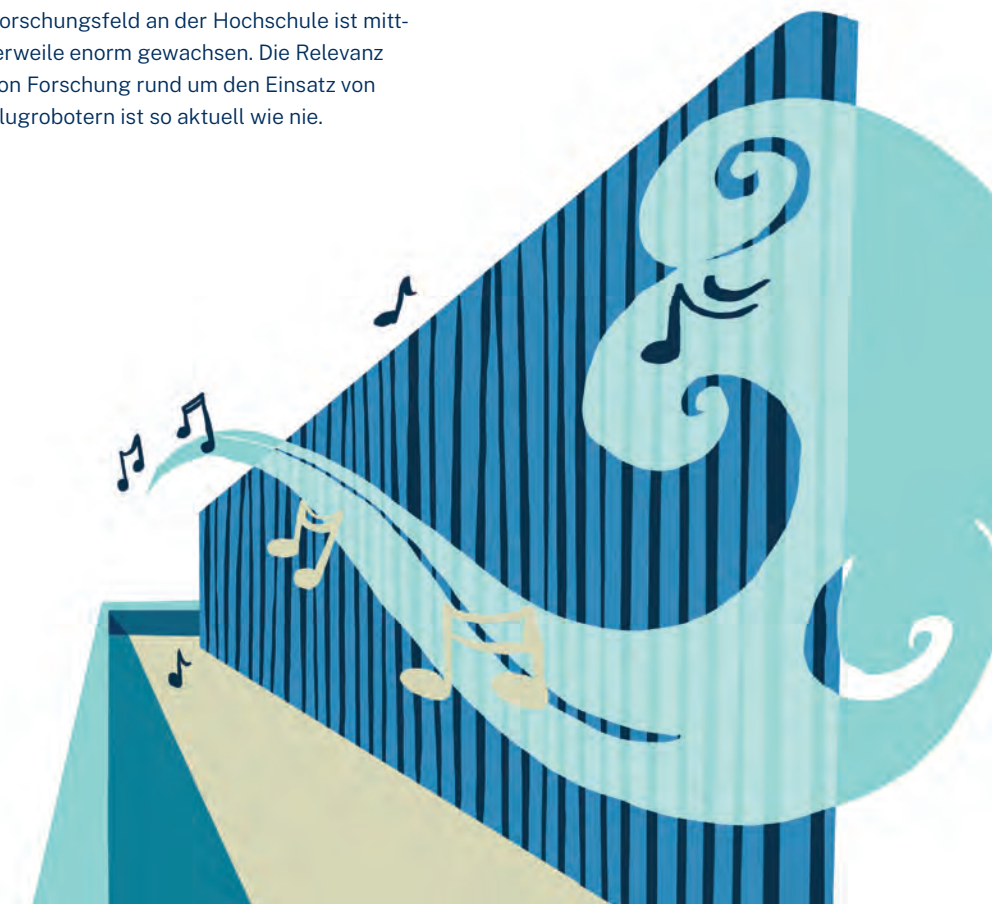


Flugroboterlabor AerodrOhm:

Ein Flugroboterlabor wurde im Jahr 2016 in den Antrag auf Forschungsflächen an das Staatsministerium aufgenommen, als das Forschungsgebiet an der Ohm noch im Aufbau war und nur von einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verfolgt wurde.

Es entstand eine der größten Indoor-Testhallen für Drohnen in Europa. Das Forschungsfeld an der Hochschule ist mittlerweile enorm gewachsen. Die Relevanz von Forschung rund um den Einsatz von Flugrobotern ist so aktuell wie nie.

Der „Ohm-Standard“: Aus all den Bau-Erfahrungen entsteht gerade ein schlaues Handbuch, damit künftige Bauprojekte an der Hochschule noch schneller, cleverer und nervenschonender ablaufen.



Wenn Mütter viral gehen

Das Gespräch führte Iris Jilke

Ob Tipps für die Schwangerschaft, für den Alltag mit Kind oder rund um die Erziehung – sogenannte Momfluencer teilen auf Instagram ihre Erfahrungen über das Muttersein. Warum sind diese Accounts bei jungen Eltern so beliebt? Können sie professionelle Erziehungsberaterinnen und -berater sowie Fachstellen ersetzen? Aleksandra Poltermann vom Institut für E-Beratung an der Fakultät Sozialwissenschaften untersuchte das Phänomen.

Frau Poltermann, wie sind Sie auf das Forschungsthema gekommen? Sind Sie selbst gerne auf Instagram unterwegs?

Wir haben beobachtet, dass immer mehr Eltern in den sozialen Medien nach Informationen rund um das Thema Erziehung suchen. Das lässt sich an den hohen Followerzahlen erkennen, wobei die Zahlen natürlich stark variieren. Das Phänomen ist nicht neu, doch es wurde bisher nicht wissenschaftlich untersucht. Natürlich folge ich vielen solcher Accounts. Es geht mir dabei darum, zu verstehen, was im digitalen Raum passiert und welche Impulse wir daraus für die Beratungspraxis ziehen können.

Wieso erfreuen sich Momfluencer einer solchen Beliebtheit?

Sie vermitteln häufig Alltagssituationen, teilweise ungeschönt, oft mit viel Humor und Leichtigkeit. Damit treffen sie den Nerv vieler (werdender) Mütter, die sich in einer Orientierungsphase befinden. Die Mütter merken, dass sie nicht allein sind. Manche Accounts fordern ihre Follower aktiv dazu auf, ihre Erfahrungen zu teilen und sich in den Kommentaren auszutauschen. Das schafft eine emotionale Verbundenheit. Man spricht dabei auch vom „Social Glue“.

Wie sind Sie bei Ihrem Forschungsprojekt vorgegangen? Welche Aspekte standen im Fokus?

Wir haben einen Mixed-Method-Ansatz gewählt: Zunächst haben wir eine Literaturanalyse sowie eine Hashtag- und Account-Analyse durchgeführt. Hinzu kamen Einzelinterviews mit verschiedenen Influencerinnen. Drei zentrale Fragen standen dabei im Fokus: Wie ist die Qualität der Inhalte? Wer wird von wem erreicht? Und wie funktioniert die Monetarisierung?

Was zeichnet diese Momfluencer aus? Wie lässt sich dieses Phänomen eingrenzen?

Insgesamt konnten wir drei Untergruppen identifizieren. Als Instamoms oder auch Momfluencer bezeichnen wir Mütter, die auf Instagram oder anderen Social-Media-Plattformen Themen rund um das Muttersein teilen – sogenannte „Momhacks“ stehen hier im Vordergrund. Daneben gibt es die Erziehungsinfluencerinnen, die sich dezidiert Erziehungsthemen widmen und auch schwierige Situationen thematisieren: Wie gehe ich zum Beispiel mit einem wütenden Kind um? In diesem Umfeld zeichnet sich eine weitere Untergruppe ab,

die Erziehungscoaches. Sie bieten über die Plattform Beratungsangebote an.

Können Momfluencer professionelle Beratungsstellen ersetzen?

Professionelle Beratungsstellen basieren auf Transparenz. Sie machen die Qualifikationen ihrer Beraterinnen und Berater sichtbar, stellen ihr Beratungskonzept und ihre Richtlinien zur Einhaltung des Datenschutzes transparent dar. Zusätzlich stellen Beratungsstellen mit Hilfe von beispielsweise Supervision sicher, dass die Beratungsqualität eingehalten wird. Erziehungscoaches oder Erziehungsinfluencerinnen auf Instagram vermischen häufig Erziehungstipps mit privaten Inhalten, teilweise auch mit Werbung. Sie vermitteln Wissen, ohne die Quellen zu nennen. All das birgt Risiken.

Welche Erkenntnisse waren für Sie besonders überraschend?

Überrascht hat uns zum Beispiel, dass viele der Erziehungsinfluencerinnen durchaus eine fundierte Ausbildung haben, diese aber nicht vordergründig sichtbar machen. In den Profilbeschreibungen werben sie eher mit der Profession „Mutter“. Überraschend war auch der starke Fokus auf den bedürfnisorientierten Erziehungsstil, der anscheinend gerade viele Eltern abholt.

Welche Zielgruppe nutzt diese Angebote?

Allgemein sind vor allem 17- bis 35-Jährige auf Instagram aktiv. Unsere Recherche zeigte, dass junge Eltern mit einem mittleren bis höheren Bildungsniveau Inhalte rund um Erziehung konsumieren. Diese Gruppe wird folglich auf Instagram niedrigschwellig angesprochen und findet darüber einen einfacheren Zugang als zur klassischen Elternberatung.

Was können professionelle Erziehungsberatungen daraus lernen? Wie können sie Eltern besser zu erreichen?

Influencerinnen schaffen einen niederschweligen Zugang zu Themen – zum Beispiel durch die visuelle Aufbereitung von Content oder das Interagieren mit der Zielgruppe. Auch Erziehungsberatungsstellen könnten diese Möglichkeiten ausschöpfen, indem sie beispielsweise auf Storytelling setzen und interaktive Formate nutzen. Eine Chance wären auch Kooperationen zwischen klassischen Beratungsstellen und Influencerinnen. Davon könnten beide Seiten profitieren.



Aleksandra Poltermann untersuchte, warum Momfluencer bei jungen Eltern so beliebt sind.

Können Sie abschließend Tipps teilen: Wie finden (werdende) Eltern qualitativ hochwertige Accounts?

Eltern sollten darauf achten, wer hinter dem Account steckt. Gibt es Angaben zur Ausbildung oder zur Qualifikation? Welche Produkte oder Coachings werden beworben? Erziehungsinfluencerinnen und Momfluencer können Orientierungshilfe geben, aber sie sollten nicht die einzige Informationsquelle bleiben. ●

„Es geht mir darum, zu verstehen, was im digitalen Raum passiert und welche Impulse wir daraus für die Beratungspraxis ziehen können.“

Aleksandra Poltermann

An dem Projekt arbeiten innerhalb der Ohm mit:

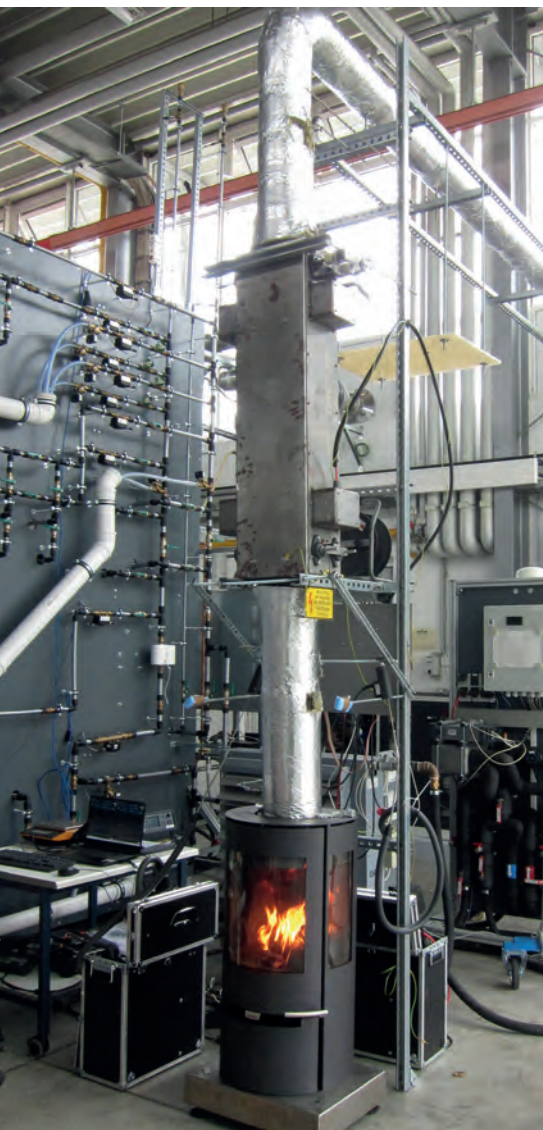
Aleksandra Poltermann
Prof. Dr. Robert Lehmann
Institut für E-Beratung

Projektförderung:
Interne Vorlaufforschung

Klimaschutz im Wohnzimmer

Julian Hörndlein

Lodernde Flammen und das charakteristische Knacken des Holzes: Kaminöfen sind in deutschen Haushalten sehr beliebt und sorgen für eine besondere Atmosphäre in den eigenen vier Wänden. Leider verläuft die Verbrennung in herkömmlichen Öfen sehr schadstoffreich. Prof. Dr.-Ing. Thomas Metz vom Institut für Energie und Gebäude arbeitet deshalb mit seinem Team an möglichen Alternativen.



Brennen für die Wissenschaft: Die Forschenden im Projekt „FutureStove“ entwickeln einen Kaminofen, der weniger Schadstoffe ausstößt.

11,5 Millionen „Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe“ gibt es in deutschen Privathaushalten. Der umständliche Begriff beschreibt unter anderem den typischen Kamin- oder Kachelofen, der landauf, landab die Wohnzimmer in eine besondere Atmosphäre taucht. Das hat allerdings seinen Preis: Die Öfen tragen mit einem Anteil von 17 Prozent maßgeblich zu den Gesamt-Feinstaubemissionen in Deutschland bei.

Diese Wirkung wird oft unterschätzt, tatsächlich sind die Emissionen aber fast genauso hoch wie im gesamten Straßenverkehr. Auch das Gesundheitsrisiko ist signifikant. Die European Environment Agency führt 59.500 vorzeitige Todesfälle in Deutschland auf Feinstaub zurück. Die hohe Feinstaubbelastung liegt hauptsächlich an der Art der Verbrennung. „Die unsaubere Verbrennung in diesen Öfen verläuft sehr schadstoffreich“, erklärt Metz.

Dabei ist Holz ein regenerativer Brennstoff, der vor allem vor dem Hintergrund der Energiewende an Bedeutung gewinnt. Mit dem Forschungsprojekt „FutureStove“ haben sich Metz und sein Team zum Ziel gesetzt, die Holzverbrennung im Ofen so zu gestalten, dass sie nahezu rußfrei und äußerst emissionsarm abläuft. Dafür ist es notwendig, die Verbrennung in verschiedenen Stufen ablaufen zu lassen: Zuerst braucht es eine Vergasungsstufe, in der das Holz in ein Brenngas verwandelt wird. In der zweiten Stufe wird dieses Brenngas durch die Zuführung von Luft vollständig

verbrannt. Dieses Konzept entspricht einem Holzvergaserkessel, der als Zentralheizkessel heute Stand der Technik ist, aber bisher kaum bei Einzelraumfeuerstätten vorkommt. „Es ist aber bekannt, dass diese Art der Verbrennung wesentlich emissionsärmer verläuft“, betont Metz.

Geht es nach dem Projekt FutureStove, wäre ein solcher Ofen relativ automatisiert zu betreiben. Die Besitzerin oder der Besitzer müsste nur einige Holzscheite in einen Fallschacht legen und auf einen Knopf drücken – den Rest macht der Ofen automatisch – ähnlich wie bei einem Pelletofen.

Bevor es so weit ist, gibt es aber noch einige Herausforderungen zu bewältigen. „Die Verbrennung läuft umso besser ab, je kleiner die Holzstückchen sind“, erläutert der wissenschaftliche Mitarbeiter Joshua Zick. Bei Holzscheiten hingegen ist die Verbrennung sehr inhomogen, da ein Scheit nach dem anderen abbrennt. Dieses Problem soll der Fallschacht lösen, der einen kontinuierlichen Nachschub gewährleisten soll. Hinzu kommt die Schwierigkeit, die beiden Stufen voneinander zu trennen. „Das ist eine technische Herausforderung, an der wir im Moment arbeiten“, so Zick.

Das Ziel von FutureStove ist es, eine nachhaltige Technologie für Öfen zu schaffen, ohne, dass die beliebte Atmosphäre zu sehr darunter leidet. „Uns ist es wichtig, dass die Flamme weiterhin von außen sichtbar bleibt, allerdings sieht man die Glut und

das Scheitholz kaum oder gar nicht mehr“, erklärt Metz. Das Ambiente gleiche dann einem gasbetriebenen Terrassenheizstrahler oder Feuersäulen. Bei den modernen Modellen müssen die Anwenderinnen und Anwender den Ofen nicht mehr selbst anzünden, auch das hat einen Grund: „Der Benutzereinfluss auf die Emissionen ist enorm groß“, ergänzt Metz.

„Wir fokussieren uns damit vor allem auf die Feinstaubproblematik.“

Prof. Dr.-Ing. Thomas Metz

FutureStove dürfte vor allem für neue Anlagen interessant sein und dort einen großen Beitrag leisten, um Feinstaub- und gasförmige Schadstoffemissionen zu minimieren.

Parallel dazu arbeitet Metz zusammen mit Prof. Dr.-Ing. Norbert Graß und einem Team aus dem Institut für leistungselektronische Systeme an einem weiterführenden Projekt. Die Wissenschaftler entwickeln eine intelligente Alternative für Bestandsöfen, mit der vor allem Partikel reduziert werden. Das Akronym I_WESP steht für „innovative wood electrostatic precipitator“ und beschreibt die Entwicklung eines kompakten elektrostatischen Abscheiders für Staubemissionen in Haushaltsöfen mit intelligenter Abreinigung, das heißt das System passt

sich fortwährend an die aktuellen Betriebsbedingungen an

„Wir fokussieren uns damit vor allem auf die Feinstaubproblematik“, sagt Metz. Das Ziel ist es, im hinteren Bereich des Ofens einen unsichtbaren Filter anzubringen. Die Herausforderung: Der Filter muss eine kompakte Größe haben, damit er für Anwenderinnen und Anwender nicht zu sehen ist. Metz und sein Team nutzen deshalb einen Plattenelektrofilter, wie er aus großen Kraftwerken bekannt ist. Der Staub schlägt sich an aufgewickelten Folien nieder. Einmal pro Saison muss die Rolle per Restmüll entsorgt werden. „Die Rolle landet dann in der Müllverbrennungsanlage, wo die gesundheitsschädlichen Stoffe vollständig verbrannt werden“, sagt Metz.

Der Vorteil an den Filtern aus I_WESP: Als Nachrüstlösung kann sie in bestehenden Öfen zum Einsatz kommen. Der gewohnte Blick auf das knisternde Feuer bleibt bestehen. Damit könnte die Technologie eine Möglichkeit sein, Kaminöfen in Privathaushalten deutlich emissionsärmer zu gestalten – und gleichzeitig das wohlige Ambiente vollständig zu erhalten. ●



www.th-nuernberg.de/futurestove

An den Projekten arbeiten innerhalb der Ohm mit:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Metz

Joshua Zick

Niklas Förster

Benjamin Sohn

Erwin Felsner

Institut für Energie und Gebäude

(Projekt FutureStove)

Prof. Dr.-Ing. Thomas Metz

Dipl.-Ing. Norbert Hopf

Pascal Mauser

Oliver Metzendorf

Paul Mews

Florian Schropp

Oliver Stojanovic

Institut für Energie und Gebäude

Prof. Dr.-Ing. Norbert Graß

Muhammad Bin Suhaimi,

Veit Starost

Johannes Feierler

Marcel Raum

Institut für leistungselektronische Systeme (ELSYS)

(Projekt I_WESP_intelligent)

Externe Partner:

ORANIER (assoziiertes Partner beim Projekt FutureStove)

Metallbau Greil (Industriepartner beim Projekt I_WESP_intelligent)

Projektförderung:

STAEDTLER-Stiftung

(Projekt FutureStove)

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Projektträger Fachagentur Wachsende Rohstoffe FNR

(Projekt I_WESP_intelligent)

Anzeige

Starte Deine Ausbildung bei uns!

Industriemechaniker/in oder Maschinen- und Anlagenführer/in

Technik begeistert dich? Dann bist du bei uns richtig. Praxisnah, abwechslungsreich und mit einem starkem Team!

Perspektive gesucht? Hier bist du richtig!

30 Tage Urlaub | Urlaubs- & Weihnachtsgeld | Tarifbezahlung | Altersvorsorge | Team-events | Jobticket

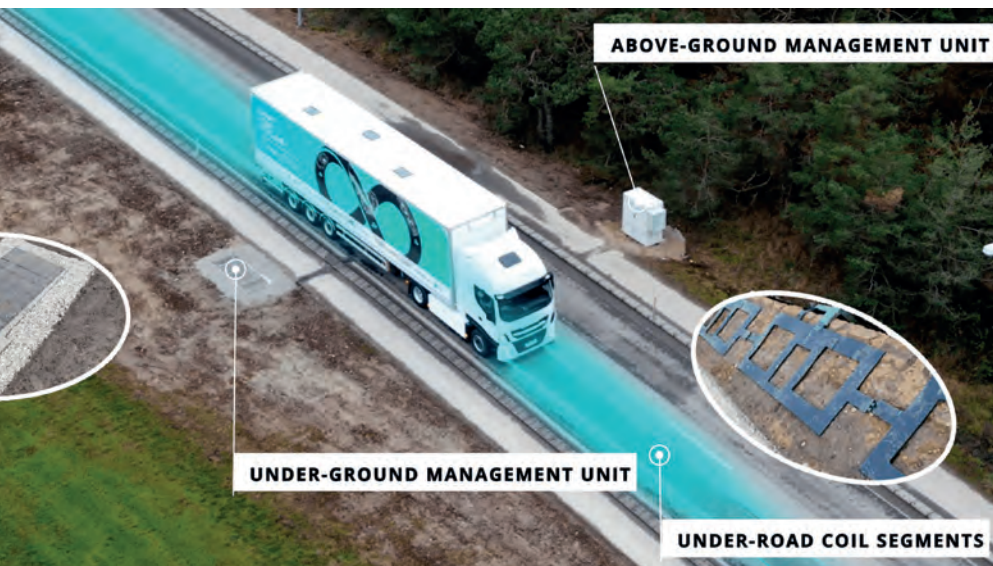
Mehr Infos & Bewerbung:
www.sembach.de
personal@sembach.de

sembach ceramic solutions

Ladestation Autobahn

Doris Keßler

In Amberg ist der Startschuss für ein wegweisendes Infrastrukturprojekt gefallen: Auf der A6 testet der Bund gemeinsam mit einem Forschungskonsortium, an dem die Ohm beteiligt ist, erstmals das induktive, also kabellose Laden von Elektrofahrzeugen auf einer deutschen Autobahn.



Spulen im Asphalt erzeugen ein Magnetfeld, das in der Gegenspule des Fahrzeugs Spannung induziert –so fließt Energie ganz ohne Kabel.

Das Projekt „E|MPower“ zielt zunächst auf Anwendungen im Straßengüterverkehr ab: Flotten von E-LKW und Bussen sollen profitieren. Es basiert auf dem „Electric Road System“ (ERS), einer kontaktlosen Technologie zur Energieübertragung in der E-Mobilität. Ähnliche Projekte wurden bereits in mehreren Ländern realisiert, unter anderem in Israel, Frankreich, den USA und China. Bei E|MPower kooperiert ein Forschungskonsortium unter Leitung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) mit der Autobahn GmbH des Bundes, um wertvolle Informationen rund um kontaktlose Lademöglichkeiten von E-Fahrzeugen zu sammeln.

Dafür wurden in einem ein Kilometer langen Autobahnabschnitt zwischen Sulzbach-Rosenberg und Amberg-West Ladespulen unsichtbar in den Asphalt eingelassen. Ein hochfrequentes Magnetfeld ermöglicht es,

dass sich spezielle Fahrzeuge während der Fahrt kabellos mit Strom versorgen können. Die Kosten der Deckenbaumaßnahme trägt der Bund –sie wäre ohnehin fällig gewesen. Von den Forschungsergebnissen könnte eine breitere Öffentlichkeit profitieren.

Bis es soweit ist, müssen noch einige Hürden überwunden werden, erklärt Doktorand Fabian Gumpert aus der der Forschungsgruppe Computational Physics For Green Energy. Seine Forschungsgruppe beschäftigt sich mit der Simulation der Übertragungseffizienz von Straßensystem zu E-Auto bzw. Sender-zu Empfängerspule.

„Wir möchten herausfinden, wie viel der aufgewendeten Energie tatsächlich im Fahrzeug ankommt“, erklärt er, „und wir benötigen ein besseres Verständnis der Verlustmechanismen im System.“ Dafür entwickelte und realisierte die Forschungs-

gruppe zusammen mit dem Institut für leistungselektronische Systeme (ELSYS) an der Ohm zunächst eine Mess-Sensorik, die die Ströme und Spannungen bei der Sender- und der Empfängerspule ermittelt. Um diese experimentellen Ansätze zu ergänzen, entwickelten die Forscher außerdem einen digitalen Zwilling des ERS-Systems.

Seit Herbst laufen erste Langzeittests mit speziell ausgestatteten Fahrzeugen, die den Forschenden wichtige Daten und Erkenntnisse für ihr weiteres Vorgehen liefern werden. Die Teststrecke soll zeigen, wie sich Laden während der Fahrt für eine Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs technisch und wirtschaftlich integrieren lässt.

„Das System kann gerade in global unsicheren Zeiten dazu beitragen, dass wir Batteriegrößen reduzieren, hohe Lastspitzen vermeiden und bestehende Verkehrsflächen nutzen können“, beschreibt Prof. Dr. Florian Risch vom Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik der FAU die großen Chancen von E|MPower. Gleichzeitig könnten auch autonome Fahrfunktionen von Lastwagen von den Ladespulen unter der Fahrbahn profitieren.

Prof. Dr. Jan Lohbreier freut sich, dieses zukunftsweisende Mobilitätsprojekt als Partner erfolgreich ins Ziel zu bringen: „Die Technik, die wir schon im kleinen Maßstab für Handys kennen, kann künftig auch beim Straßenbau zum Einsatz kommen. Der große Vorteil: In E-Autos würden große und schwere Batterien dann obsolet.“ Lohbreier leitet die Forschungsgruppe Computational Physics For Green Energy, die sich auf computergestützte Simulationen spezialisiert hat. ●



Verlegung der Ladespulen im Sommer 2025

„Wir möchten herausfinden, wie viel der aufgewendeten Energie tatsächlich im Fahrzeug ankommt.“

Fabian Gumpert, Forschungsgruppe Computational Physics For Green Energy

An dem Projekt arbeiten innerhalb der Ohm mit:

Fabian Gumpert
Prof. Dr. Jan Lohbreier
Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften

Michael Schmidt
Prof. Dr. Armin Dietz
Institut für leistungselektronische Systeme (ELSYS)

Externe Partner:
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für
Fertigungsautomatisierung und
Produktionssystematik
EUROVIA
Seamless Energy
VIA IMC
Electreon
Risomat

Projektförderung:
Bundesministerium für Wirtschaft
und Energie im Rahmen des Pro-
gramms „Elektro-Mobil“
(Förderkennzeichen 01MV22020A)

Anzeige

BROCHIER GRUPPE

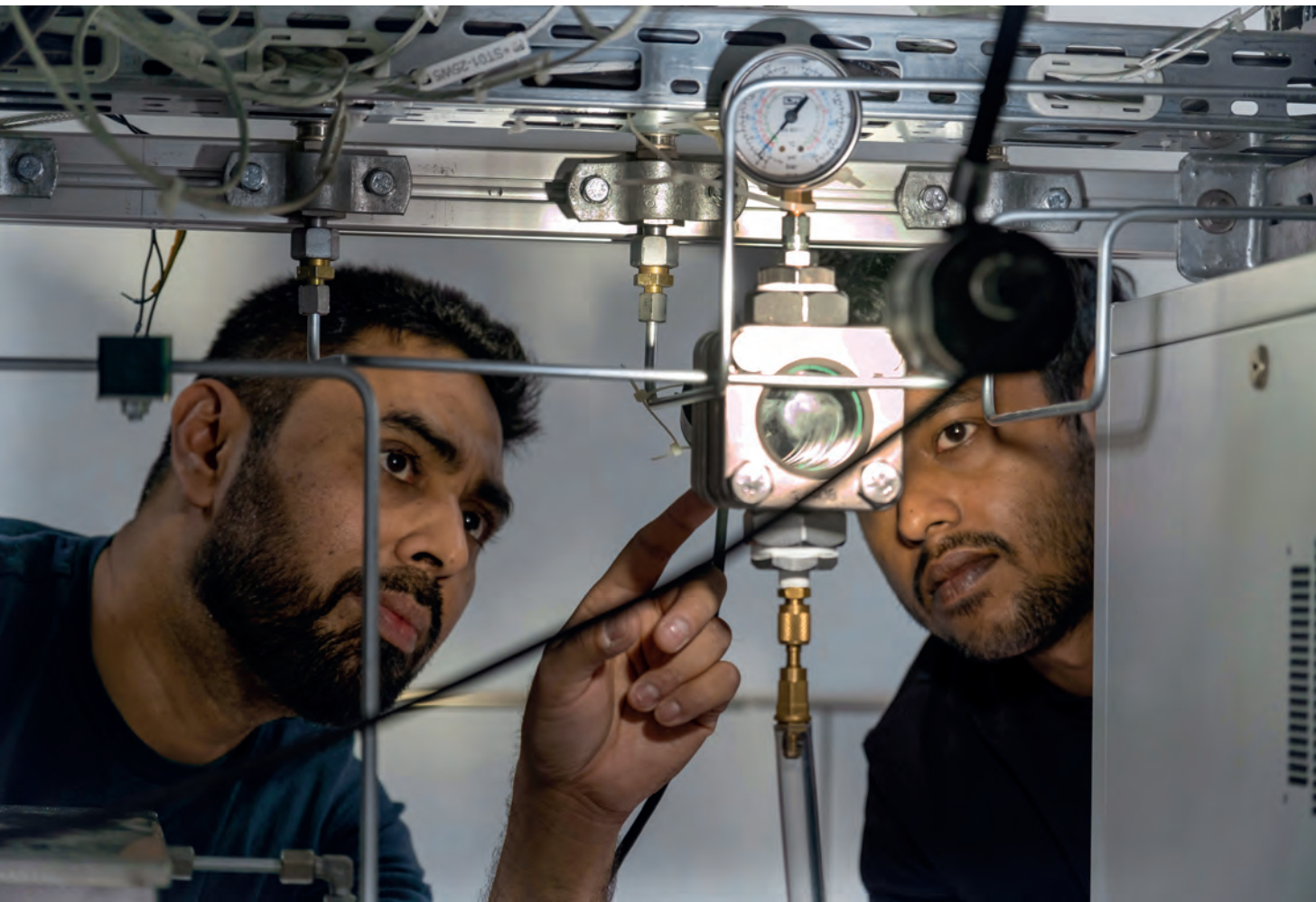
DIE BESTE WAHL

für Eure Karriere – das Handwerk!

Startet in einem Unternehmen der BROCHIER Gruppe mit einem ...

- › Vorpraktikum
- › Studium mit vertiefter Praxis
- › Praxissemester
- › Dualen Studium
- › Werkstudium
- › Trainee-/Berufseinstieg

brochier-gruppe.de



Muhammad Wajahat Khan, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Nuremberg Campus of Technology, und der studentische Mitarbeiter Vishal Mailencherry entwickeln energieeffiziente Verfahren für Kälteanlagen und Wärmepumpen.

Grüne Kühlung

Julian Hörndlein

Der Klimawandel mit seinen häufigeren Hitzewellen macht es notwendig, auch hierzulande an Kälteanlagen zur Gebäudeklimatisierung zu denken. Die Herausforderung: Herkömmliche Systeme haben einen hohen Strombedarf und nutzen meist klimaschädliche Kältemittel. Das Projekt „InnoREva“ forscht deshalb an einer energieeffizienten Verdampfertechnologie für Kälteanlagen und Wärmepumpen, die natürliche Kältemittel nutzt.

Kälteanlagen und Wärmepumpen, die nach dem weit verbreiteten Kaltdampfkompressionsverfahren arbeiten, bestehen im Wesentlichen aus vier Hauptkomponenten: Dem Verdichter, der das gasförmige Kältemittel auf einen hohen Druck komprimiert, einem Verflüssiger, in dem das komprimierte Kältemittel unter Wärmeabgabe verflüssigt wird, einem Expansionsventil, in dem der Druck im Kältemittel reduziert wird, und einem Verdampfer, in dem das Kältemittel bei tiefen Temperaturen und unter Wärmezufuhr verdampft. Der Verdampfer ist der Bereich in einer Kälteanlage, bei dem die Kälte entsteht. Bei einer Wärmepumpe wird dort Umgebungswärme aufgenommen.

„Der Verdampfer ist neben dem Verdichter eine Schlüsselkomponente jeder Kälteanlage und jeder Wärmepumpe“, erklärt

lage, bei dem die Kälte entsteht. Bei einer Wärmepumpe wird dort Umgebungswärme aufgenommen.

„Der Verdampfer ist neben dem Verdichter eine Schlüsselkomponente jeder Kälteanlage und jeder Wärmepumpe“, erklärt

Muhammad Wajahat Khan, der das Projekt InnoREva an der Ohm als wissenschaftlicher Mitarbeiter betreut. Allerdings sind derzeit noch keine Verdampfer auf dem Markt verfügbar, die auf die spezifischen Eigenschaften von natürlichen Kältemitteln optimiert sind. Die Folge: In vielen Anwendungen können die Potenziale dieser Kältemittel für eine energieeffiziente Betriebsweise heute noch nicht vollständig ausgeschöpft werden.

Seit Februar 2023 arbeitet die Forschungsgruppe für Dezentrale Energiewandlung und Speicherung am Nuremberg Campus of Technology gemeinsam mit einem Industriepartner an neuartigen Verdampfern, der künftig einen besonders energieeffizienten Betrieb von Kälteanlagen und Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln, unter anderem Propan, ermöglichen soll. Im Projekt entsteht in Technikum für Energiesysteme in Rednitzhembach eine Versuchsanlage mit virtueller Instrumentierung und automatisierter Versuchsdurchführung. Dort untersucht die Forschungsgruppe viele Anwendungsgebiete dieser Technologie effizient und praxisnah.

Dabei kommt eine neuartige, an der Ohm entwickelte, optische Messtechnik zum

Einsatz. Dank Hochgeschwindigkeitskamera und KI-basierter Bildverarbeitung ermöglicht diese Technik die Detektion von kleinen Mengen Flüssigkeit in strömenden gasförmigen Kältemitteln. Damit kann die Forschungsgruppe viele verschiedene Prototypen im laufenden Betrieb charakterisieren und optimieren. Zudem wollen die Forscherinnen und Forscher neuartige partikelbasierte Simulationsmethoden nutzen. Das Ziel dabei ist es, das Verdampfungsverhalten im Innern der Apparate zu untersuchen, insbesondere dort, wo kein optischer Zugang möglich ist.

„Flüssigkeitsanteile am Austritt von Verdampfern sind bei natürlichen Kältemitteln ein bekanntes Problem in der Praxis, das aus verschiedenen Gründen aber unbedingt vermieden werden muss“, sagt Khan. Da es noch keine optimierten Verdampfer gibt, sind heute noch oft zusätzliche Bauteile zur Abscheidung von Flüssigkeit, größere Apparate oder wenig effizientere Regelungsstrategien erforderlich.

„Durch den vermehrten Einsatz von Klimaanlage und Wärmepumpen steigt die Nachfrage derzeit stark an, trotzdem ist gerade bei den deutschen Herstellern der Kostendruck hoch. Dementsprechend verlangt der Markt von den Anbietern kosten-

günstige, aber auch innovative Lösungen“, betont Khan. Das Projekt InnoREva leistet einen Beitrag, um Kälteanlagen und Wärmepumpen zukünftig erschwinglicher, energieeffizienter und umweltverträglicher zu machen. Muhammad Wajahat Khan ist guter Dinge, dass das Ziel eines für natürliche Kältemittel optimierten Verdampfers greifbar ist. „Wir gehen in die richtige Richtung“, meint er. Das Projekt InnoREva läuft noch bis Ende September 2026. ●

An dem Projekt arbeiten innerhalb der Ohm mit:

Muhammad Wajahat Khan

Vishal Mailencherry

Prof. Dr. Frank Opferkuch

Nuremberg Campus of Technology
Energie- & Speichertechnologien

Alexander Bachmann

Institut Polymer Optical Fiber
Application Center

Projektförderung:

Bundesministerium für Forschung,
Raumfahrt und Technologie,
FH-Kooperativ



Ein Schauglas mit Hochgeschwindigkeitskamera und LED am Verdampferaustritt hilft bei der Detektion von Kältemitteltropfen.

Housing First: Konzepte unter der Lupe

Iris Jilke

Housing First ist ein Ansatz, der in den Neunzigerjahren in den USA entstand und auf dem universalen Recht auf Wohnen basiert. Mittlerweile gibt es Modellprojekte in Nordbayern. Welche Erfahrungen machen die Akteurinnen und Akteure in diesen Projekten?

Obdachlose Menschen übernachten häufig auf der Straße, an Bushaltestellen oder in Hauseingängen. Doch eigentlich sind die Kommunen verpflichtet, eine ordnungsrechtliche Unterbringung obdachloser Menschen sicherzustellen. Da wohnungs- und obdachlose Menschen häufig Vorurteilen und Diskriminierungen ausgesetzt sind, ist es für sie jedoch fast unmöglich, eine Wohnung auf dem regulären Wohnungsmarkt zu finden. Hinzu kommt: Ohne ein sicheres Zuhause fällt es schwer, eine Arbeitsstelle zu finden oder weitere Probleme zu lösen.

Housing First will diesen Kreislauf durchbrechen. „Der Ansatz stellt das Recht auf Wohnen an den Anfang. Weitere Hilfsleistungen folgen“, betont Sowa. Wohnungs- und obdachlose Menschen erhalten einen Mietvertrag – ohne dass dieser an Bedingungen oder die Teilnahme an weiteren Hilfsmaßnahmen geknüpft ist. „Die Forschung zeigt, dass die Menschen wieder ins Handeln kommen bzw. überhaupt Handlungsspielräume erhalten. Sie können dann selbstbestimmt entscheiden, welche Hilfe sie noch benötigen – zum Beispiel Unterstützung bei Behördengängen oder bei finanziellen Fragen.“

In den vergangenen Jahren haben Sellner und Sowa mit Mietern, Vermieterinnen sowie mit Initiatoren der Modellprojekte und Sozialarbeiterinnen Interviews geführt. Letztere kümmern sich unter anderem um die Akquise von Wohnraum – und das erfordere vor allem Überzeugungsarbeit. „Die Sozialarbeiterinnen sind keine professionellen Makler, aber sie sind kommunikativ und setzen sich bei den potenziellen Vermieterinnen für die obdachlosen Menschen ein“,

sagt Sellner. Vertrauen zu schaffen, sei entscheidend – sowohl bei privaten Vermieterinnen und Vermietern als auch bei Wohnungsbaugesellschaften: „Sie wünschen sich ein ruhiges und stabiles Mietverhältnis.“ Die Motivation, etwas Gutes zu tun und soziale Verantwortung zu übernehmen, dominiert bei den meisten Vermieterinnen und Vermietern. Die Mitarbeitenden in den Sozialstellen stehen außerdem als Ansprechpersonen zur Verfügung, falls es im Mietverhältnis zu Problemen komme. Das gäbe zusätzliche Sicherheit.

Die Gespräche mit den ehemals obdachlosen Menschen zeigen: Ein langfristiger

„Die betroffenen Personen haben oft das Vertrauen in das System verloren.“

Prof. Dr. Frank Sowa, Fakultät Sozialwissenschaften



Bayerisches Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales



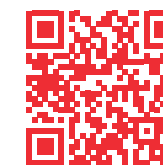
Dr. Nora Sellner und Prof. Dr. Frank Sowa erforschen einen neuen Ansatz, der Menschen schneller aus der Wohnungslosigkeit führen könnte.

Beziehungsaufbau ist entscheidend. „Die betroffenen Personen haben oft das Vertrauen in das System verloren“, sagt Sowa. „Dasein und Dableiben“ laute daher das Motto der Housing-First-Modellprojekte. Nachdem die Mieterinnen und Mieter die Wohnung bezogen haben, endet die Hilfestellung nicht. Oftmals können schon regelmäßige Besuche helfen, denn viele von ihnen sind einsam. Andere benötigen Unterstützung dabei, sich zu bewerben oder

weitere Hilfsleistungen zu beantragen. „All das geschieht freiwillig und in Abstimmung mit den betroffenen Personen“, ergänzt Sowa.

Doch klar sei auch: In Modellprojekten sind die Ressourcen und der Zeitraum begrenzt. „Dadurch bleibt eine Unsicherheit. Wie sollen die Beteiligten Vertrauen aufbauen, wenn das Projekt vielleicht nach einem Jahr endet?“, sagt Sellner. Allein deshalb wäre

es wichtig, dass Housing First nicht bei einzelnen Modellprojekten stehen bleibt, sondern dauerhaft im Sozialsystem verankert wird. ●



www.th-nuernberg.de/housing-first

An dem Projekt arbeiten innerhalb der Ohm mit:

Dr. Nora Sellner
Prof. Dr. Frank Sowa
Fakultät Sozialwissenschaften

Projektförderung:
Bayerisches Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales

Über das Forschungsprojekt

Dr. Nora Sellner und Prof. Dr. Frank Sowa wählten einen qualitativen, explorativen Ansatz, um die individuellen Erfahrungen, subjektiven Wahrnehmungen und Deutungen aller beteiligten Akteurinnen und Akteure der verschiedenen Modellprojekte in Nordbayern zu rekonstruieren und damit besser zu verstehen. Sie führten insgesamt 41 leitfadengestützte Interviews.

Das Forschungsprojekt wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales finanziert und endete im Juli 2025. Der vollständige Bericht wird in der Ohm-Schriftenreihe „Prekäres Wohnen und Wohnungslosigkeit“ erscheinen.

Anzeige

BERG frei! Beste Aussichten für Gipfelstürmer



DU MÖCHTEST BERUFLICH GANZ NACH OBEN?
WIR BEGLEITEN DICH GERNE DORTHIN!

Denn auf den Gipfel schafft man es am schnellsten mit einem zuverlässigen Partner an seiner Seite. Einen wie BERG – den erfahrenen Recruiting-Partner für IT und kaufmännische Berufe.

Wir begleiten jedes Jahr rund 200 Gipfelstürmer auf ihrem Weg an die Spitze. Durch qualifizierte Beratung, persönliches Coaching sowie Unterstützung bei Bewerbungsschreiben und Bewerbungsgesprächen.

Für namhafte Kunden aus der Region suchen wir:

- **BWL-Absolventen**
- **Informatik-Absolventen**
- **Studenten**
für Jobs während Semester oder Semesterferien

Verlass dich bei der Jobsuche einfach auf BERG – für einen leichteren und schnelleren beruflichen Aufstieg. Denn wir vermitteln dich nur an Unternehmen, die hundertprozentig zu dir passen. Hand drauf!

Plane deine Höhentour mit BERG!
Starte deinen Aufstieg jetzt!



BERG Personalmanagement GmbH

Äußere Sulzbacher Str. 16 • 90489 Nürnberg
Telefon 0911 / 3 50 38 - 0 • Fax 0911 / 3 50 38 - 99
www.berg-personal.de • bewerbung@berg-personal.de

Promovieren im Netzwerk

Julian Hörndlein und Iris Jilke

12 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, ein Ziel: die Promotion. Das Promotionszentrum Energietechnik ist eine hochschulübergreifende wissenschaftliche Einrichtung der Ohm in Kooperation mit der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg. Dennis Hufnagel ist einer der ersten, die hier seit März ihre Promotion begonnen haben. Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz erforscht er die Regelung von ausfallsicheren mehrsträngigen Motoren.



Wie lässt sich Künstliche Intelligenz zur Regelung von Motoren nutzen? Diese Frage treibt Dennis Hufnagel in seiner Promotion an.

Steigen wir in ein Elektroauto oder auf ein Schiff, wollen wir darauf vertrauen, dass wir tatsächlich am Ziel ankommen. Ein herkömmlicher Elektromotor besteht aus drei Spulenwicklungen. Der Aufbau birgt jedoch Schwächen: Fällt eine Spule aus – etwa durch eine Unterbrechung einer Leitung – fällt das komplette System aus. Hersteller verbauen deshalb zunehmend sechs oder neun Stränge – sogenannte mehrsträngige Maschinen. Anwendung finden solche Motoren zum Beispiel in Kreuzfahrtschiffen.

Schon seit 2021 ist Hufnagel als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut ELSYS tätig, arbeitete unter anderem an verschiedenen Forschungsarbeiten rund um Regelungstechnik mit. Eine Promotion war eigentlich nicht geplant. „Doch die Arbeit

hat mir großen Spaß gemacht“, sagt Hufnagel. „Während in der Industrie oft der Fokus auf Marktreife und Wirtschaftlichkeit liegt, können wir am Institut mehr Zeit in die technischen Details investieren und dadurch an neuen, innovativen Lösungen arbeiten.“

Dabei interessiert Hufnagel vor allem der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Regelung der Motoren: „Reinforcement Learning ist ein Teilgebiet des maschinellen Lernens und in der Regelungs- und Antriebstechnik noch relativ neu. Ich war bereits vor meiner Promotion in einer Arbeitsgruppe dazu involviert und wollte weiter daran arbeiten.“

Um die Regelung für einen Antriebsstrang zu optimieren, müssen Ingenieurinnen und

Ingenieure den Antriebsstrang detailliert kennen. Das Problem dabei: Der Motor weist aufgrund von Produktionsanpassungen und Fertigungstoleranzen häufig nicht dieselben Parameter wie in einer Simulation auf. Um diese Lücke zu schließen, müssten die relevanten Parameter manuell identifiziert werden. Eine Reinforcement-Learning-Regelung interagiert mit der elektrischen Maschine, indem sie etwa Spannungsvorgaben an das System ausgibt. Neben Messgrößen erhält der Algorithmus eine Belohnung, die aussagt, wie gut die gestellte Aktion war. Durch diesen iterativen Prozess kann die Regelung schrittweise das Verhalten und die individuellen Eigenschaften des realen Antriebsstrangs erlernen. Somit lässt sich die Regelung des Antriebssystems gezielt anpassen und optimieren.

Für drei- und sechssträngige Maschinen hat das Team an der Ohm die Stromregelung bereits erfolgreich umgesetzt. Dort wird eine Plattform für die neuartige Ansteuerung und Regelung von leistungselektronischen Systemen entwickelt. In der ersten Förderphase ist die Open-Source-Lösung „UltraZohm“ entstanden, mit der „Zohm Control GmbH“ wurde auch eine Ohm-Ausgründung ins Leben gerufen. Das UltraZohm wird bereits von Unternehmen in Prüfständen für Motoren eingesetzt.

Mit seiner Arbeit zum Reinforcement Learning ist Hufnagel ebenfalls Teil des Forschungsprojekts „KI-Power“ am Institut ELSYS. In seiner Promotion bei Prof. Dr. Armin Dietz arbeitet er an einer Drehmomentregelung, die es ermöglichen soll, dass der Motor das gewünschte Drehmoment mit möglichst geringen Verlusten und hoher Dynamik bereitstellt.



Die flexible und modulare Entwicklungsplattform UltraZohm ermöglicht schnellere und effizientere Berechnungen für KI-Algorithmen.

Das Promotionszentrum Energietechnik (PZET) ermöglicht es Hufnagel außerdem, mit weiteren Professorinnen und Professoren sowie anderen Promovierenden im Austausch zu bleiben. Denn das PZET ist eine hochschulübergreifende Einrichtung der Ohm, der OTH Regensburg sowie der Hochschule München. „Regelmäßig finden Kol-

loquien statt. Wir können unsere Zwischenstände vorstellen, können diskutieren und uns gegenseitig Feedback geben. Das hilft mir enorm“, betont Hufnagel. „Dabei gibt es natürlich auch die Möglichkeit, sich zu vernetzen und vielleicht zukünftig gemeinsame Forschungsprojekte zu akquirieren.“ ●



www.th-nuernberg.de/ki-power

Anzeige

Consulting:
Industrial
Communication
Standards

Development:
SDK/Toolkits
Code Generator
Libraries

Tools:
UaExpert
UaModeler
UaGateway
UaGDS

Platforms:
Windows
Linux
vxWorks
QNX
Zephyr
RTOS

Career:
Praktikum
Diplomarbeit
Festanstellung

High Performance SDK
bare metal, FreeRTOS, Euros, QNX, embedded Linux, VxWorks, WinCE, Win32, Win64, Linux, Solaris

NET SDK
JAVA SDK
C++ SDK
ANSI C SDK

OPC UA

Unified Automation

www.unified-automation.com

Erneute Förderung für Spitzenforschung

Matthias Wiedmann

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert den Forschungsverbund SPEECHES an der Ohm mit einem Forschungsimpuls in Höhe von sechs Millionen Euro. In dem Verbund arbeiten Forschende interdisziplinär an der Sprachverarbeitung in den Gesundheitswissenschaften.

Die Ohm ist damit die bayernweit einzige Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW), an der zwei Forschungsimpulse von der DFG gefördert werden. Mit diesem Förderinstrument werden besonders forschungsstarke HAW in ihrem Potenzial gestärkt.

Im Forschungsverbund SPEECHES – Speech Processing in Health Sciences arbeiten zehn Professorinnen und Professoren unterschiedlicher Fakultäten und Fachrichtungen zusammen. Sie forschen zur Weiterentwicklung von Sprachverarbeitung in den Gesundheitswissenschaften und deren Einsatz als Diagnosehilfe sowie in gesundheitsbezogenen Mensch-Maschine- und Mensch-Mensch-Interaktionen.

Prof. Dr. Korbinian Riedhammer, Sprecher des Forschungsverbundes, erläutert das Vorgehen: „Sprache ist mehr als Worte: Sie enthält, ähnlich wie ein Biomarker, Informationen über die körperliche und mentale Verfassung eines Menschen. Dadurch wird Sprachverarbeitung zu einem nicht invasiven diagnostischen Hilfsmittel. Für die Diagnostik gibt es zahlreiche Anwendungsfälle wie ein sprachbasiertes Schlafstagebuch oder dialogische Agenten, aber auch die Steigerung von Akzeptanz in der psychosozialen Onlineberatung.“

In den Kernprojekten von SPEECHES untersucht die Ohm, wie das Sprachsignal den physiologischen und psychologischen Zustand entlang der gesamten Sprachpro-

duktion widerspiegelt. Ziel ist es, sowohl die Qualität der Spracherkennung für atypische Sprache zu verbessern, als auch durch geeignete Modellierungen die automatische Sprachverarbeitung als diagnostisches Hilfsmittel weiterzuentwickeln.

Die DFG stellt der Ohm zum Aufbau des neuen Forschungsimpulses in den kommenden fünf Jahren jährlich eine Million Euro zur Verfügung. Darüber hinaus erhält die Hochschule unterstützende Mittel für Verwaltung und Infrastruktur in Höhe einer weiteren Million Euro. Eine Anschlussförderung für drei weitere Jahre ist in Aussicht gestellt. Nicht zuletzt aufgrund des harten Wettbewerbs und einer sehr geringen Förderquote gilt das Programm als Exzellenzwettbewerb unter den deutschen HAW: Von insgesamt 77 eingereichten Projektskizzen wurden nur fünf zur Förderung ausgewählt.

Damit ist die Ohm einzige Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Bayern, an der zwei Forschungsimpulse von der DFG gefördert werden. 2023 hatte die Hochschule bereits eine Förderung für den Forschungsverbund DuraFuelCell erhalten. Darin untersuchen Forschende aus sieben Fakultäten mit weiteren Kooperationspartnern Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologien in stationären Anwendungen sowie in schweren Nutzfahrzeuganwendungen. ●



Im Forschungsimpuls SPEECHES werden die Forschenden unter anderem die Erkennung atypischer Sprache verbessern. Damit ist beispielsweise die Digitalisierung solcher analoger Demenztests möglich.



It's a match!

Du bist im Studium – wir sind für Dich da und begleiten Dich in Deine finanzielle Zukunft.

#studiberatung



mein **GIRO⁺**

Das kostenlose Konto mit der neuen Sparkassen-Card (Debit Mastercard) für Studis, Azubis und Schüls von 18 bis 27 Jahren!



**Sparkasse
Nürnberg**

sparkasse-nuernberg.de/studis



Ministerpräsident Dr. Markus Söder, hier bei der Eröffnung des neuen Hochschulgebäudes der Ohm in Neumarkt.

Hightech Agenda: Stärkung der Forschung

Mit der Hightech Agenda Bayern (HTA) investiert der Freistaat Bayern insgesamt rund 3,5 Milliarden Euro für seine Technologieoffensive.



Ziel der HTA ist, Bayern in seiner Fläche zu stärken und das ganze Land von den Investitionen in Forschung und Wissenschaft profitieren zu lassen. Dazu zählt der Transfer in die wirtschaftliche Anwendung ebenso, wie den Fortschritt aus den Hochschulen unmittelbar in den Alltag der Menschen zu bringen. Dafür stellt die HTA Professuren zur Stärkung

der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung bereit, von denen auch die Ohm profitiert: Sie erhält zusätzliche forschungsorientierte Professuren. Sie ermöglichen zum einen Neuberufungen, zum anderen können auch bereits aktive Professorinnen und Professoren ihr Lehrdeputat reduzieren, um mehr Zeit für die angewandte Forschung zu haben.

Steckbriefe

Prof. Dr.-Ing. Cristian Axenie

Künstliche Intelligenz für heterogene Sensordaten



Prof. Dr. Cristian Axenie ist seit April 2023 Inhaber der Professur für KI für heterogene Sensordaten an der Fakultät Informatik. Sein einzigartiger Beitrag zur Forschung, der sich in der Forschungsagenda seines Cognitive Neurocomputing Labor widerspiegelt, besteht darin, energieeffiziente intelligente Datenverarbeitungssysteme in verschiedenen Branchen mit gesellschaftlicher Relevanz zu entwerfen, zu implementieren und einzusetzen. Er nimmt das Gehirn als Inspirationsquelle für die Entwicklung von Lernalgorithmen, neuromorpher Hardware und geschlossenen Regelkreisen. Das Ziel von Axenie ist es, intelligente Systeme mit optimalem Energiebedarf zu entwickeln, die sich innerhalb des Budgets sehr gut skalieren lassen und Intelligenz ubiquitär machen.

Ein aktuelles Beispiel ist eine international preisgekrönte Lösung für die Sicherheit von Fußgängern. Unter Verwendung von neuromorphen Sensoren und Rechnern hat das Team unter der Leitung von Axenie ein eingebettetes, Privatsphäre schützendes System zur Erkennung und Verfolgung von Fußgängern am Straßenrand entworfen, implementiert und ausgeliefert, das Tag und Nacht mit nur 5W arbeitet.

Prof. Dr. Dirk Sachsenheimer

Physikalische Chemie



Seit 2022 lehrt und forscht Prof. Dr.-Ing. Dirk Sachsenheimer an der Fakultät für Angewandte Chemie. Zuvor war er Professor an der Hochschule Reutlingen und mehrere Jahre in der Industrie tätig. Seine wissenschaftliche Laufbahn begann am Karlsruher Institut für Technologie, wo er 2014 mit einer Arbeit zur Dehnrheologie viskoelastischer Flüssigkeitsfäden promovierte. Im Zentrum seiner Forschung steht die Rheologie komplexer Fluide – insbesondere das Deformations- und Fließverhalten polymerer, tensidischer und disperser Systeme. Als ausgewiesener Experte für die Capillary-Breakup-Extensional-Rheometrie (CaBER) ermöglicht er mit seiner Arbeit die präzise Charakterisierung der Dehnrheologie von nieder- bis mittelvviskosen Flüssigkeiten.

An der Ohm baut Sachsenheimer die Arbeitsgruppe „FluSys – Physikalische Chemie fluider Systeme“ auf und übernimmt ab 2025 die Leitung des Labors für Physikalische Chemie. Neben seiner Forschung engagiert er sich für die Entwicklung forschungsintegrierter Lehrformate, insbesondere in der Produktformulierung.

Mit der Übernahme des Amtes des Beauftragten für LGBTQIA+-Anliegen der Fakultät Angewandte Chemie trägt er darüber hinaus zur Umsetzung der Diversitätsstrategie der Hochschule bei.

Prof. Dr. Frank Sowa

Soziologie in der Sozialen Arbeit



Prof. Dr. Frank Sowa ist Soziologe und lehrt und forscht als Professor für Soziologie in der Sozialen Arbeit. Seit 2022 hat er dort die Forschungsprofessur „Prekäres Wohnen und Wohnungslosigkeit“ inne. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der rekonstruktiven Sozialarbeitsforschung, die darauf abzielt, subjektive Alltagsdeutungen von Individuen als auch gesellschaftlich-strukturelle Verhältnisse zu verstehen. Bisherige Forschungsprojekte thematisierten die Alltage und Situationen von wohnungslosen Menschen und sozialpädagogischen Fachkräften während der Corona-Pandemie in Deutschland, Dänemark und Großbritannien, die (digitalen) Bedarfe und digitalen Teilhabemöglichkeiten von Menschen ohne Wohnung in der Stadtgesellschaft sowie die lokalen Strukturen der staatlichen Bearbeitung bzw. Verhinderung von Wohnungslosigkeit und deren Maßnahmen der Wohnraumwiederherstellung und -sicherung.

Ernennung zum Research Fellow



Prof. Dr. Malte Sandner aus der Fakultät Betriebswirtschaft wurde zum Research Fellow des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung (BiB) ernannt. Das renommierte Fellow-Programm zeichnet seit 2022 herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland aus, die mit ihrer Forschung einen wichtigen Beitrag zur Bevölkerungsforschung leisten.

Die Berufung zum Fellow ist zunächst auf drei Jahre angelegt. Das Programm zielt darauf ab, die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Bundesinstituts und BiB-Fellows zu stärken – beispielsweise im Rahmen gemeinsamer Projekte, Publikationen oder Veranstaltungen. Dafür bringt das Institut

Expertisen aus verschiedenen akademischen Disziplinen wie Bevölkerungswissenschaften, Geographie, Gerontologie oder Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zusammen.

Prof. Dr. Malte Sandner promovierte an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Leibniz Universität Hannover. Nach seiner Promotion war er an verschiedenen Forschungsinstituten im In- und Ausland tätig. Er war außerdem Senior Researcher am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, wo er mit seinen Forschungsergebnissen unter anderem die Bundesagentur für Arbeit, das Bundesministerium für Arbeit und Soziales, das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend beriet.

Drug-Checking: Mehr Schutz, weniger Risiko

Drogennotfälle stellen nicht nur ein Risiko für die Konsumentinnen und Konsumenten, sondern auch für das Gesundheitssystem dar. Drug-Checking ermöglicht es, Drogen anonym und straffrei auf ihre Inhaltsstoffe zu testen, um solche Risiken zu minimieren. Das Projekt EviDriN (Evidenzbasiertes Drug-Checking in Nürnberg) zielt darauf ab, eine wissenschaftliche Basis für einen möglichen Einsatz in der Metropolregion Nürnberg zu schaffen.

In Kooperation mit dem Klinikum Nürnberg, der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) und der Hochschule Ansbach untersucht die Ohm, wie solche Drogentests Menschen schützen können. Die Drogenhilfe-Organisationen mudra e. V. und Lilith e. V. sind Praxispartner.

Das Forschungsprojekt umfasst mehrere Teilprojekte. Johanna Berger, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Fakultät Sozialwissenschaften, untersucht gerade

die internationale Forschung zu Drug-Checking. „Erste Ergebnisse der laufenden Analyse deuten darauf hin, dass Drug-Checking-Angebote das Potenzial haben, das Gesundheitssystem zu entlasten. Studien aus mehreren Ländern zeigen, dass die freiwilligen Stoffprüfungen Risiken ver-

ringern, ohne den Konsum zu fördern, und sogar zum Verzicht anregen können. Die unklare Rechtslage von Drug-Checking-Angeboten bleibt jedoch ein Problem.“

Das Bundesforschungsministerium fördert das Projekt mit 360.000 Euro.





Prozessautomatisierung Antriebstechnik

Wir suchen zukünftige Expertinnen+Experten

für Automatisierung & Antriebstechnik

KÜHNE+VOGEL
Prozessautomatisierung
Antriebstechnik GmbH
Zunftstraße 6
91154 Roth

+49 (0) 9171 / 96 56-0

pa@kuehneundvogel.de

kuehneundvogel-pa.de

DEIN ARBEITSPLATZ FÜR DEN DIREKTEINSTIEG

Wenn du im Bereich der Automatisierungs- und Antriebstechnik die neuesten Ideen und Produkte entwickeln und umsetzen willst, dann bist du bei uns richtig.

Als **Ingenieur:in/Techniker:in für Automatisierung, SPS-Programmierung und Inbetriebnahme** erwarten dich die Projektierung von Antriebs- und Steuerungssoftware mittels Step 7, PCS7, TIA-Portal, Starter und die Inbetriebnahme von Anlagen bei unseren Kund:innen im In- und Ausland.

DEIN PARTNER FÜR DAS DUALE STUDIUM

Du willst dual studieren und neben der Hochschule die reale **Arbeitswelt kennenlernen**? Bei uns kannst Du Praxis und Theorie mit einem Studium im **Bereich Elektro- und Informationstechnik** verbinden.

In der Praxisphase bei KÜHNE+VOGEL vertiefst und entwickelst Du in einem spannenden, innovativen Umfeld die im Studium neu erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse. Dabei unterstützen wir dich mit Freude.

TECHNIK AUS ROTH FÜR DIE INDUSTRIEN DER WELT

Wir sind spezialisiert auf technologische Entwicklungen in der **Antriebs-, Automatisierungs- und Leittechnik für die Industrie**.

Unsere Lösungen stecken in vielen Maschinen der Papier- und Kartonherstellung, in Anlagen zur Folienverarbeitung und in Fertigungslinien für elektrische und optische Übertragungsleitungen der Kabelindustrie. **Energieeffizienz, alternative Energieformen, Kreislaufwirtschaft, hohes Umweltbewusstsein** – all diese Themen sind in der heutigen Zeit ein Muss für das produzierende Gewerbe. Wir unterstützen unsere Kund:innen in der Auswahl der optimalen elektrischen Antriebstechnik, bei der Prozessoptimierung ihrer Anlagen und bei der Erfassung und Auswertung aller prozesskritischen Daten und Kennwerte.

STARKES NETZWERK EIN KONZERN, VIELE MÖGLICHKEITEN

KÜHNE+VOGEL ist Teil des großen **Actemium-Netzwerks**, das sich als Innovationstreiber und Möglichmacher für die Elektro-, Automatisierungs- und IT-Technik versteht. Als Teil des **VINCI-Konzerns** tauschen wir nicht nur **Wissen und Erfahrungen** miteinander aus, sondern gestalten auch mit gemeinsamen Entwicklungen die Zukunft. Wir sind ein verlässlicher Partner an der Seite unserer Kund:innen und **verbessern langfristig und nachhaltig industrielle Prozesse**.

BERUFSEINSTIEG

» **Ingenieur:in/Techniker:in für Automatisierung, SPS-Programmierung und Inbetriebnahme** (m/w/d)

DUALES STUDIUM

» **Bachelor Elektro- und Informationstechnik + Ausbildung als Elektroniker:in** (m/w/d)

» **Bachelor Elektro- und Informationstechnik mit vertiefter Praxis** (m/w/d)

Werde Teil unseres Teams!



Die Zukunft gestalten Menschen mit Antrieb!



Ein Wappen zum Anfassen

Mario Kraußer und Iris Jilke

Im DB Museum Nürnberg können Besucherinnen und Besucher künftig das bayerische Königswappen des Salonwagens von König Ludwig II. ertasten – ohne dass dabei das empfindliche Original beschädigt wird. Möglich macht dies eine Kooperation mit der Ohm, die einen 3D-Scan des Wappens anfertigte und es mit 3D-Drucktechnologie nachbildete. Für das Museum ist das Projekt ein Schritt hin zu mehr Barrierefreiheit – und zum Erhalt des Originals für kommende Generationen.

Seit mehr als 70 Jahren steht der Salonwagen von König Ludwig II. nahezu unangestastet im DB Museum Nürnberg – nun wird er erstmalig aufwendig restauriert. Der Märchenkönig ließ diesen im 19. Jahrhundert bauen. Besonders ins Auge fällt das bayerische Königswappen, das sich an der Wagenseite befindet. Doch genau diese Positionierung hat Spuren hinterlassen: Das historische Relief ist über die Jahrzehnte sichtbar abgegriffen worden.

„Die Spuren zeigen, dass das Wappen bei den Besucherinnen und Besuchern des

Museums sehr beliebt ist“, sagt Julia Knöpfle-Richter, Restauratorin des DB Museums. Deshalb suchte das Museum nach einer Lösung, die das Wappen erlebbar macht, ohne es dabei zu beschädigen.

Die Anfrage landete schließlich bei der Ohm. Dort nahmen sich Prof. Dr.-Ing. Michael Koch und Laboringenieur Markus Krügel vom Institut für Chemie, Material- und Produktentwicklung der Sache an. „Wir können bei diesem Projekt Techniken im realen Feld anwenden, die wir sonst nur an der Hochschule einsetzen“, erklärt Koch.

„So können wir Praxisbeispiele für unsere Studierenden schaffen.“

Der 3D-Scan des Wappens mit dem Handscanner dauerte etwa eine Stunde. „Der Scanner projiziert ein Licht auf das Objekt. Zwei Kameras fotografieren es und daraus entsteht ein 3D-Modell, das wir digital weiterbearbeiten, ändern oder anpassen können“, erläutert Krügel. Auf Basis dieser Daten wurde das Pulverdruckverfahren ausgewählt, womit eine detailreiche Replik des Wappens erstellt werden konnte.

Da das Wappen etwa 50 mal 40 Zentimeter misst, musste es in fünf Teilen ausgedruckt und anschließend zusammengesetzt werden. „Mit dem Pulverdruckverfahren bekommt es zwar eine eher grobe Oberfläche, aber es lässt sich im Nachhinein polieren, schleifen und händisch bemalen“, so Krügel weiter. Ein Modellbauer übernahm die finale Bearbeitung: Er fügte die Einzelstücke zusammen, lackierte sie und verlieh der Nachbildung eine ansprechende Haptik.

Danach wurde das fertige Tastmodell offiziell an das DB Museum übergeben. Dort wird es künftig auf Griffhöhe neben dem Salonwagen präsentiert und darf von Besucherinnen und Besuchern des Museums berührt werden. Ein Angebot, das nicht nur für Menschen mit Sehbehinderung gedacht ist, sondern für alle.

„Wichtig ist uns, dass es sich nicht um ein taktils Modell im strengen Sinn handelt,

das alle Anforderungen an Barrierefreiheit erfüllt“, betont Dr. Ursula Bartelsheim, Ausstellungskuratorin im DB Museum.

„Vielmehr wollten wir im ersten Schritt eine Möglichkeit schaffen, das Wappen für alle Museumsgäste zugänglich zu machen und gleichzeitig das Original zu schützen.“

Für das DB Museum markiert das Pilotprojekt einen ersten Meilenstein in der Verbindung von historischer Authentizität und moderner Präsentation. Und für die Hochschule bedeutet es eine praxisnahe Anwendung ihrer Forschung. „Für mich ist das Projekt sehr interessant, um unser

Equipment im realen Einsatz zu nutzen. Das sind Erfahrungswerte, die wir im Labor nicht sammeln können“, sagt Krügel.

Während der Umbauprozess zur geschützteren Präsentation des Hofzugs noch andauert, ist das 3D-gedruckte Wappen bereits ein Symbol dafür, wie Tradition und Innovation zusammenfinden können. Es schützt nicht nur ein Stück Kulturerbe, sondern macht Geschichte buchstäblich begreifbar. ●



Die Wappenteile wurden mit dem Pulverdruckverfahren hergestellt. Nach dem Abbürsten sind die Details zu erkennen.

” Wir können bei diesem Projekt Techniken im realen Feld anwenden, die wir sonst nur an der Hochschule einsetzen.“

Prof. Dr.-Ing. Michael Koch, Institut für Chemie, Material- und Produktentwicklung



Aufgrund der Größe musste Krügel das gescannte Wappen in fünf Teilen ausdrucken.



Ohm-Laboringenieur Markus Krügel erstellt einen 3D-Scan des Königswappens.

Theorie wird greifbar

Doris Keßler

Hebammen begleiten Frauen während der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbett. Welche Sorgen haben die Frauen in dieser Ausnahmesituation? Welche Unterstützung benötigen sie im Kreißsaal? Um die Studentinnen der Hebammenwissenschaft an der Ohm auf eine Geburtssituation vorzubereiten, veranstaltet die School of Health regelmäßig Simulationstage.

Es geht lebhaft zu in der alten Mensa in der Liebigstraße. Stimmengewirr füllt den hellen, zweistöckigen Raum. Erwartungsvolle Spannung liegt in der Luft. Nach der Aufteilung in zwei Kleingruppen suchen sich die Studentinnen Plätze an einem großen Tisch in der Mitte. Hinter ihnen befindet sich – durch eine Zwischenwand abgetrennt – ein improvisierter Kreißsaal, aus dem später die fiktive Geburt übertragen wird. Jakob Vöckler, der für die Medientechnik zuständig ist, kontrolliert das Setup der Kamera. Er geht in den durch eine Tür abgetrennten Regieraum und in den Gruppenraum, um auch dort den Empfang zu überprüfen. Im Hintergrund tauschen die Mitarbeiterinnen des Teams der Hebammenwissenschaft letzte Informationen aus und nehmen ihre Plätze ein. Alles ist bereit für den Simulationstag zum Thema Geburt.

Die Studentinnen haben einen fiktiven Fall bekommen. Sybille Christ, 28, hat seit drei Stunden Wehen. Es ist ihre erste Geburt. Sie ist unsicher und fragt nach einem Schmerzmittel. Die Studentinnen beraten sich vorab und erarbeiten einen Behandlungsplan für die Gebärende. Was sind die medizinischen Befunde und die Hebammenmendiagnose? Was ist das Nahziel der Behandlung, was das Fernziel? Argumente fliegen hin und her, Formblätter füllen sich mit Notizen. An einem Ende des Tisches sitzt Jasmin Stürmer aus dem 2. Semester: lange blonde Locken, klare Stimme, ein offenes Lächeln. Sie ist aufgeregt, weil sie gleich im Kreißsaal eine Hebamme spielen wird, zeigt es aber nicht.

Die Professorin für Hebammenwissenschaft Suniva Portz kommt in den Raum und beendet die erste Arbeitsphase. Ein kurzes Feedback von ihr, dann wird es

ernst: Stürmer geht in die provisorische Umkleidekabine, schlüpft in einen weißen Kasack und eine blaue Hose und betritt den Kreißsaal. Dort liegt schon die Schauspielerin Philine Bühner im Bett. Ina Lott, Tutorin aus dem 6. Semester in Kasack und grüner Hose, kommt dazu. Lott positioniert sich rechts neben der Gebärenden, Stürmer links. Beide sprechen mit fürsorglichen, sanften Stimmen.

Der Muttermund ist 6 Zentimeter geöffnet, es geht voran. „Ich halte das nicht mehr aus!“ schreit die Gebärende. Stürmer und Lott machen Mut und geben Tipps: „Die Wehen sind nicht umsonst, jede Wehe bringt das Baby näher zu uns.“ „Atme in den Pausen tief durch.“ „Wir können dir eine Kreuzbeinmassage geben.“ „Möch-

test du in eine andere Position?“ Wichtig ist, sagen sie, dass in dieser Situation keine Kaskade aus Schmerz und Anspannung entsteht. Wie es im Drehbuch steht, verlangt die Gebärende trotzdem ein Schmerzmittel. Lott schlägt eine Periduralanästhesie (PDA) vor. Dabei wird über einen Katheter ein Anästhesiemittel in den unteren Rücken eingeführt.

Soweit kommt es nicht, die Simulation ist wie geplant nach 15 Minuten zu Ende. Alle Studentinnen, die nicht im Einsatz waren, haben im Gruppenraum gespannt die Videoübertragung aus dem Kreißsaal verfolgt, zusammen mit Mitarbeiterinnen der Hebammenwissenschaft. Stürmer, Lott und die Schauspielerin kommen in den Gruppenraum, noch in ihrer Arbeits-



Jasmin Stürmer (links) diskutiert gemeinsam mit den anderen Studentinnen den Fall der fiktiven Patientin und erarbeitet einen Behandlungsplan.

kleidung, und setzen sich in den Stuhlkreis. Portz leitet die Nachbesprechung. Wie sich die Mitwirkenden während der Simulation gefühlt haben, möchte sie zunächst wissen. Gab es äußere Ablenkungen? Nein, antwortet Stürmer und ergänzt: „Man hat einen Plan, aber er ist weg.“ Im Nachhinein sei ihr bewusst geworden, dass sie die Gebärende während einer Wehe nicht ansprechen soll, weil die das nicht aufnehmen kann. Stürmer ist völlig in ihrer Rolle aufgegangen, ebenso wie Lott und auch die Schauspielerin.

Dann zeigt die Professorin ausgewählte Szenen und gibt Feedback: „Frau Stürmer, Sie haben auf Augenhöhe kommuniziert und eine Entspannungsreise angeboten.“

„Frau Lott, Sie haben die PDA fachlich richtig erklärt und ihre Gefühle dabei reguliert“, ergänzt Sandra Prell, technisch-pädagogische Mitarbeiterin und Simulationsinstruktorin. Was ist den anderen aufgefallen, wie haben sie die Szene wahrgenommen? Schnell entsteht eine Diskussion, in der sich Studentinnen und Lehrende offen austauschen. „Für uns ist wichtig, dass wir den Lernstand der Studierenden erkennen“, erklärt Portz. „Wir können dann in der Lehre oder in der Praxisbegleitung Schwerpunkte setzen.“

Am Ende der Mittagspause habe ich Zeit, etwas länger mit Jasmin Stürmer zu sprechen. Im Gegensatz zu den meisten Studentinnen, die sich direkt nach der



Bei der Nachbesprechung zeigt Prof. Suniva Portz den Studentinnen ausgewählte Videosequenzen.

Schule einschreiben, hat sie in ihrer ersten Schwangerschaft den Beruf der Hebamme für sich entdeckt: „Da habe ich gesehen, wie weitgefächert das Berufsbild ist.“ Als Studentin möchte sich Stürmer an den Hebammen orientieren und später ihren eigenen Weg finden. Auch in ihrer Freizeit lässt der Kreißsaal die dreifache Mutter nicht los: „Ich fotografiere Sternenkinder“, erzählt die 33-Jährige. „Die betroffenen Eltern wünschen sich häufig Fotos. Über einen Alarm werden alle Sternenkinderfotografinnen und -fotografen im Umkreis benachrichtigt. In meiner Klinik kontaktieren mich viele Hebammen, Krankenschwestern und Pfleger dann auch direkt. Daher habe ich meine Kamera immer dabei.“ ▶



Die Übungen werden gefilmt, um sie im Anschluss analysieren zu können. Dafür ist ein komplexes medientechnisches Setup nötig.

Anzeige

Work-Life-Balance

Perspektiven

Sicherheit

Karriere

Vielfalt

NÜRNBERG

Komm ins Team!

Die Hafenbrücken sanieren, unsere Schulzentren vernetzen, als Streetworker Jugendliche fördern und vieles mehr: mit über 200 verschiedenen Berufen und Fachrichtungen bietet die Stadt Nürnberg vielfältige Einstiegsmöglichkeiten für Absolventinnen und Absolventen. Hochschul-Praktika, Werkstudierendenstellen und unser Talent-Pool für Studierende sind interessante Möglichkeiten, um die Stadtverwaltung bereits während des Studiums kennenzulernen.

Informiere dich jetzt und werde Teil unserer engagierten Gemeinschaft!

Stadt Nürnberg – Eine Arbeitgeberin, viele Möglichkeiten

» studium.nuernberg.de



Der Simulationstag ist in jedem Semester ein Highlight für die Studentinnen.



Vier Studentinnen simulieren eine Hausgeburt. Im Vordergrund beobachtet die Hebamme Andra Susi Geburzi, wie sie mit der Situation umgehen.

Das Studium der Hebammenwissenschaft ist an der Ohm seit 2021 möglich. Es dauert sieben Semester und ist als duales Studium angelegt. Jede Person, die Hebamme werden möchte, benötigt einen Platz an einer der kooperierenden Lehrkliniken, bevor sie sich einschreiben kann. Stürmer lernt im Südklinikum und hofft, dass sie nach dem Studium dort als angestellte Hebamme arbeiten wird.

Neben Klinik und theoretischer Lehre ist die Simulation die dritte Säule der Aus-

” Ich freue mich auf die Prüfungen und kann es kaum erwarten, als Hebamme zu arbeiten.“

Jasmin Stürmer

bildung. Hier können die Studierenden ihre Fähigkeiten in einer sicheren Umgebung erproben. Jede Kohorte hat pro Semester mindestens einen Simulationstag. „Hebammen tragen Verantwortung für zwei Leben und die Anforderungen an den Beruf werden immer komplexer“, betont Portz. „In der Simulation gewinnen Studierende Sicherheit im Handeln als Hebamme und durch den Wechsel in die Rolle als Gebärende wichtige Einblicke in die Gefühlslage der späteren Klientinnen.“

Nach der Mittagspause beginnt die zweite Simulation: eine Hausgeburt. Passend zur Intimität der Situation sind alle Studentinnen ohne Kamera in einem kleineren Raum versammelt. Diesmal spielt Stürmer die Gebärende und sitzt auf einem Gebärhocker, hinter ihr ihr (fiktiver) Partner, unter ihrem Oberteil ein Übungsmodell, so dass Baby und Plazenta auch wirklich „geboren“ werden können. Sie gibt alles. Die Hebammen Liselotte Braun, Andra Susi Geburzi und Carola Lange sowie die Studierenden verfolgen die Geburt aus der Nähe. Zwei Studentinnen assistieren als Hebammen.

Im Gegensatz zum klinischen Setting ist hier mehr Platz für Nähe und Austausch zwischen den Beteiligten. Die Euphorie der Agierenden, als das Baby endlich da ist, überträgt sich auf die ganze Studentinnengruppe. Alle reden durcheinander und freuen sich.

Was hat Stürmer aus den Simulationen mitgenommen? „Ich habe mir gewünscht, gestärkt daraus hervorzugehen, und genau das ist passiert. Ich freue mich auf die Prüfungen und kann es kaum erwarten, als Hebamme zu arbeiten. Aber mir ist auch bewusst, dass Dinge schief laufen können. Manchmal hat man nur Sekunden, um zu reagieren.“ ●



www.th-nuernberg.de/b-hw

Anzeige

Technische Hochschule Nürnberg

Dein Studium an der Ohm

Miteinander mehr erreichen

www.th-nuernberg.de/deutschlandstipendium

Anzeige

#INNOHUBS

WORK. GROW. INNOVATE.

DU: VOLLER IDEEN?! HIER WERDEN SIE ZUR REALITÄT!

Erwecke deine Ideen zum Leben und gestalte die Zukunft mit KI am Zentrum für Künstliche Intelligenz der Ohm, Teil der #INNOHubs in der Metropolregion Nürnberg!

Entdecke deine Möglichkeiten auf innovationskunst.de/innohubs



Bei der Blauen Nacht bespielte das Team von media:: error einen Teil des Pellerhauses.



Wer die Hand in das Aquarium taucht, beeinflusst die Farben und Töne der Installation.

Von Röhrenfernsehern und bedienbaren Pflanzen

Doris Keßler

„media:: error“ heißt wörtlich übersetzt Medienfehler. Ursache dafür sind meistens Probleme mit der Wiedergabe oder der verwendeten Hardware. Eine Gruppe von sieben Studierenden aus dem Studiengang Media Engineering machte solche Fehler zum Ausgangspunkt ihres multimedialen Semesterprojekts. Die interaktive Ausstellung rund um Verpixelungen und Verzerrungen im digitalen Raum kam so gut an, dass sie bei der Blauen Nacht und beim Nürnberg Digital Festival zu sehen war.

Im schummrigen Licht des Ausstellungsraums stechen drei Farbinseln heraus. Sie leuchten in Rot, Blau und Grün. Am auffälligsten ist die rote mit einem Schwerlastregal voller Röhrenbildschirme. Davor steht ein Tisch mit einer Zimmerpflanze und einem Controller mit fünf Reglern. Auf den Bildschirmen sind unterschiedliche Objekte zu sehen, zum Beispiel ein Herz oder ein Stern mit pulsierenden Spikes. „Wenn man die Regler dreht, verändern sich Sound und Grafik“, erklärt Noah Wagner. „Ein Objekt wird größer oder kleiner, dreht sich, wird verzerrt, in mehrere Einzelteile aufgespalten oder erhält eine neue Farbe.“ Damit

nicht genug: Die Pflanze ist mit piezoelektronischen Sensoren bestückt. Sobald man ein Blatt antippt, verändert sich der Sound und neue Objekte erscheinen auf den Bildschirmen.

Wer sich daran sattgesehen hat, kann in den grünen Bereich wechseln, wo mehr Körpereinsatz gefragt ist. Das Exponat ist eine interaktive Installation, in der eine Kinect-Tiefenbildkamera die Körper der Besucherinnen und Besucher mit ihren Bewegungen erfasst und auf einem Bildschirm als grüne 3D-Körper visualisiert. Ein Tracking-Programm projiziert „digital

errors“ wie horizontale Scan Lines oder Zeilenverschiebungen nach dem Zufallsprinzip auf die Körper – sie werden also selbst zum Fehler.

Über den Bildschirm fliegen DVD-Logos mit unterschiedlichen visuellen Effekten wie Verpixelung oder einem Welleneffekt. Sie erscheinen wie Bildschirmschoner, die vom Rand abprallen. Wenn die Besucherinnen und Besucher mit ihrem projizierten Körper ein Logo berühren, wird der Effekt des Logos auf ihre 3D-Körper übertragen. Sie können die Logos von sich wegstoßen und gezielt in die Ecken des Bildschirms

schlagen. Als „Belohnung“ schießen dann rote, grüne und blaue Wellen aus der getroffenen Ecke und verschwinden wieder.

„Blau“ setzt einen ruhigen Kontrapunkt. Aufgebaut ist ein Aquarium mit einer wellenartigen Projektion mit wasserähnlichen blauen und lila Farbtönen, die Meeresleuchten, sogenannte Biolumineszenz, imitiert. Diese Projektion wird an der Wand gespiegelt. Die Besucherinnen und Besucher können ihre Hände ins Aquarium tauchen und dabei beobachten, wie sich das Spiel der Farben und Töne verändert. Jeder Hand wird ein bestimmter Klang zugewiesen, der sich am Thema Wasser orientiert. Mediale Fehler zeigen sich bei diesem Exponat beispielsweise in einem Farb-Glitch, der die Projektion nach dem Zufallsprinzip auch manchmal in orange und grün darstellt.

Ein Jahr lang hat eine studentische Gruppe um Noah Wagner und Noél Brand programmiert und sich insbesondere damit beschäftigt, Verpixelungen, Verzerrungen oder einfach nur ein Rauschen in ihre Exponate zu integrieren. Auf einer Tonspur zu „Rot“ wird beispielsweise ein Anruf gestartet, der nicht durchgeht. Am Ende bleibt ein Rauschen, begleitet von einem hellen Ton. „Wir möchten technische Fehler nicht als Fehler wahrnehmen, sondern künstlerisch gestalten“, verdeutlicht Brand die Motivation der Gruppe.

Die drei Exponate Rot, Grün und Blau beziehen sich auf den RGB-Farbraum, auf dem die Darstellung von Farben auf Bildwiedergabegeräten wie Monitoren, Displays oder Videoprojektoren basiert. Mit den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau kann auf diesen Geräten jede beliebige Farbe dargestellt werden.

Prof. Dr. Anja Freudenreich betreute das Projekt media:: error über zwei Semester. Üblicherweise stellen die Professorinnen und Laboringenieure Projekte vor, aus denen die Studierenden wählen können. Bei media:: error war das anders: „Die Gruppe hat mich mit ihrem Pitch überzeugt und sehr früh den Wunsch geäußert, das Projekt auf der Blauen Nacht vorzustellen“, berichtet Freudenreich. „Alle haben von Anfang an sehr gut im Team zusammengearbeitet und ich hatte immer das Gefühl, dass die Gruppe gut vorankommt.“ Auch die Gruppengröße war ideal. Die sieben Studierenden haben sich für die Entwick-

lung der Exponate in die Teams Rot, Grün und Blau aufgeteilt und konnten dadurch mehr eigene Akzente setzen.

Nach der Zwischenpräsentation im Februar 2025 war klar, dass die drei Exponate für die Blaue Nacht angenommen sind und ins Pellerhaus umziehen dürfen. „In der Zeit bis zum Ausstellungsbeginn am 17. Mai haben wir dann sehr intensiv daran gearbeitet, das Konzept weiterzuentwickeln und kleinere Probleme im laufenden Betrieb zu lösen“, berichtet Wagner. Während der Blauen Nacht waren die Besucherinnen und Besucher begeistert von den vielen Interaktionsmöglichkeiten bei „media:: error“ und die Studierenden mussten viel erklären, besonders zu den technischen Grundlagen der beeindruckenden Effekte.

Die Gruppenprojekte im fünften und sechsten Semester sind ein wichtiger Bestandteil des Studiengangs Media Engineering. In den Projekten lernen die Studierenden Grundlagen der Projektarbeit und vertiefen sie am praktischen Beispiel. Sie müssen sich in Teams organisieren. Externe Workshops und Zwischenpräsentationen helfen ihnen dabei, auf Kurs zu bleiben. Den Schlusspunkt bilden die öffentlichen Abschlusspräsentationen in den Räumen der Hochschule, die in diesem Jahr Teil der Nürnberg Digital Week waren.

Der Studiengang Media Engineering an der Ohm verbindet Ingenieurwissenschaft, Design und Softwareentwicklung. Studierende lernen hier, die Technik hinter neuen Medien zu verstehen und selbst Lösungen zu entwickeln – von Apps bis zu kreativen Mediensystemen. ●



www.th-nuernberg.de/b-me

Mitglieder der Projektgruppe

media:: error:

Ines Baumann (Blau)

Noël Brand (Rot)

Alexandra Dimov (Blau)

Daniel Lenert (Grün)

Simon Neumeier (Grün)

Noah Wagner (Rot)

Kiyomi Wilberg (Grün)

Prof. Dr. Anja Freudenreich (Betreuerin)

Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik



Eine Kinect-Tiefenbildkamera erfasst die Besucherinnen und Besucher mit ihren Bewegungen und projiziert sie als grüne 3D-Körper.

Studieren ohne zu sehen

Das Gespräch führte Iris Jilke

Blinde Studierende sind im Studium darauf angewiesen, dass sie Lehrinhalte aufnehmen können. Die Voraussetzung dafür: Die Lehrmaterialien müssen barrierefrei vorliegen. Prof. Dr. Alexander Kröner von der Fakultät Informatik stellte sich dieser Herausforderung und überarbeitete die Materialien in seinem Fach. Emilia Streck entwickelte im Rahmen ihrer Bachelorarbeit einen Leitfaden, der Lehrende künftig bei dieser Aufgabe unterstützen soll.



Emilia Streck kurz vor Abgabe ihrer Bachelorarbeit. Sie entwickelte einen Leitfaden, um Lehrmaterial für blinde Studierende zugänglich zu machen.



Prof. Dr. Alexander Kröner erlebte in der Praxis, welche Herausforderungen es bei der barrierefreien Überarbeitung von Lehrmaterialien zu meistern gilt.

Herr Kröner, eineinhalb Wochen vor Semesterbeginn erfuhren Sie, dass ein blinder Studierender an der Fakultät Informatik eingeschrieben ist. Was war Ihr erster Gedanke?

Kröner: Ich habe mich zunächst gefragt, wie das funktionieren soll. Blinde Menschen interagieren mit digitalen Dokumenten mittels eines Screenreaders, der Text für sie ausgibt. In den Unterlagen sind sehr viele Abbildungen enthalten. In einem ersten Anlauf versuchte ich daher, diese durch Texte zu beschreiben. Dabei stieß ich auf einige Schwierigkeiten.

Zum Beispiel?

Kröner: Bei diesen Abbildungen handelt es sich nicht um dekorative Bilder, sondern um Diagramme, die zum Beispiel komplexe mathematische Zusammenhänge darstellen. Damit die Lesenden diese verstehen können, müssen sie durch Text möglichst knapp und verständlich beschrieben werden, ohne dass Inhalte verloren gehen. Eine weitere Herausforderung ist die Lesereihenfolge auf einer Folie. Die Informationen werden üblicherweise in der Reihenfolge ihrer Entstehung vorgelesen. Das muss jedoch kein sinnvoller Zusammenhang sein. Daher musste ich die Folien nicht nur um Alternativtexte ergänzen, sondern auch einzeln aufbereiten, damit sich diese vorlesen lassen.

Das klingt nach sehr viel Aufwand.

Kröner: Ad hoc war das gar nicht zu schaffen. Ich habe Inhalte Kapitel für Kapitel parallel zur laufenden Lehrveranstaltung überführt. Prof. Dr. Thomas Fuhr, ebenfalls aus der Fakultät Informatik, hat mich dabei unterstützt. Es war jedoch schwierig, hilfreiche Anleitungen zu finden. Deshalb wollten wir eine bessere Lösung entwi-

ckeln und haben das Thema als Bachelorarbeit ausgeschrieben. Glücklicherweise konnten wir Emilia Streck dafür gewinnen.

Frau Streck, warum haben Sie dieses Thema für Ihre Bachelorarbeit gewählt?

Streck: Mir sind Gerechtigkeit und Fairness sehr wichtig. Mit der Bachelorarbeit wollte ich einen Beitrag leisten, um Bildung für alle zu ermöglichen. Da ich mich auf Blinde fokussiere, deckt die Arbeit natürlich nur einen kleinen Teil der Barrierefreiheit ab.

Wie unterscheiden sich die Lehrmaterialien in der Informatik von denen in anderen Fächern?

Streck: Aus meiner Sicht hat die Informatik das Potential, recht zugänglich zu sein. Viele Materialien liegen bereits digital vor und bei Programmcode handelt es sich um Text – eine gute Basis für Screenreader. Auf der anderen Seite gibt es aber auch viele verschiedene Arten von Diagrammen, die zudem auf unterschiedliche Weise verschriftet werden können – und jede Art der Verschriftung hat ihre eigenen Vor- und Nachteile. Herauszufinden, welche Vorgehensweisen am besten sind, war Inhalt meiner Arbeit.

Wie haben Sie sich dieses Wissen erarbeitet?

Streck: Ich habe zunächst mit einem blinden Studierenden an der Fakultät Informatik gesprochen, um ein grundlegendes Verständnis zu bekommen, was er braucht. Zusätzlich habe ich ein Interview mit einem Experten für die Bereitstellung von Lehrmaterialien für blinde Studierende geführt, um konkrete Anforderungen an blindengerechte Texte zu erarbeiten. Anschließend habe ich Material gesammelt – textuelle

Darstellungsformen für mathematische Formeln, Code, Graphen und Ereignisketten – und diese evaluiert. Meine Erkenntnisse habe ich in konkrete Handlungsanweisungen gefasst und im Leitfaden gebündelt.

Was zeichnet diesen Leitfaden aus?

Kröner: Dozentinnen und Dozenten sind in der Regel keine Experten für Barrierefreiheit. Sie sind Fachexpertinnen und Fachexperten für ihre Themen. Daher wollten wir ihnen einen Leitfaden als Hilfestellung an die Hand geben, der es ihnen erleichtert, Lehrinhalte für blinde Studierende zu verschriften.

Streck: Der Leitfaden ist ein visuelles PDF-Dokument, das insgesamt fünf Handlungsanweisungen enthält. Das sind konkrete Anleitungen, wie man zum Beispiel mit Code umgeht. Zusätzlich enthält er grundlegende Prinzipien, die ein besseres Verständnis geben sollen, um in einer konkreten Situation individuelle Entscheidungen treffen zu können. Eine Faustregel ist beispielsweise, nur Symbole zu verwenden, die auf der gängigen deutschen oder englischen Tastatur zu finden sind. ▶



Eine Braillezeile übersetzt Informationen vom Computerbildschirm in Blindenschrift.

Anzeige

VEGA

KANN ICH MICH UND GLEICHZEITIG DAS UNTERNEHMEN ENTWICKELN? SICHER. MIT VEGA.

Komm zum erfolgreichen Hersteller für innovative Füllstand- und Druckmesstechnik – und bringe mit weltweit mehr als 2.600 Mitarbeitern neue Technologien und zukunftsweisende Sensoren voran.

vega.com/karriere

Entdecke auch unseren

INNOVATION-HUB

in Karlsruhe!



Arbeitsplatz ohne Bildschirm: André Raab ist blind und arbeitet als Softwareentwickler an der Ohm.

Welche Tipps können Sie geben?

Was muss außerdem beachtet werden?

Strecker: Ich empfehle, mit den betroffenen Personen zu sprechen, um ein Verständnis für ihre Situation zu bekommen. Wie sah das Lehrmaterial zum Beispiel in der Vergangenheit aus? Was erleichtert ihnen das Lernen? Es ist außerdem wichtig, allgemeine Anforderungen wie die Darstellung in Text oder eine klare Reihenfolge zu beachten. Andere Fälle erfordern individuelle Entscheidungen. Dafür kann mein Leitfaden als Anregung dienen.

Kröner: Letztendlich bleibt es schwer, nachzuvollziehen, ob eine Bearbeitung bei blinden Personen tatsächlich ankommt. Denn selbst wenn wir eine Verschriftung schaffen, können wir als sehende Person die Ausgangsdaten weiterhin sehen. Doch wir sollten uns von dem Aufwand keinesfalls abschrecken lassen. Deshalb wollen wir auch andere für dieses Thema sensibilisieren. ●



www.th-nuernberg.de/ohmdok-3612

So lesen Blinde am Bildschirm

Ob E-Mails, Dokumente oder Texte von Webseiten – Lesen gehört für die meisten von uns zum Arbeits- oder Studienalltag dazu. Doch wie erschließen sich Menschen, die nicht oder nur sehr wenig sehen können, digitale Inhalte am Bildschirm? André Raab erklärt, wie er als blinder Mitarbeiter mit Hilfe von Braillezeile und Screenreader digitale Texte erfasst.

Raabs Fingerspitzen gleiten über die Tastatur. Aufmerksam ertastet er die Punkte, die sich dort erheben und für Buchstaben im Alphabet stehen. Die sogenannte Braillezeile übersetzt Text vom Bildschirm in die Blindenschrift. Zusätzlich liest ein Screenreader den Bildschirmtext laut vor. „Das kann manchmal etwas länger dauern – besonders, wenn ich mit einem Programm noch nicht vertraut bin“, sagt Raab. „Doch auf diese Weise kann ich alle digitalen Inhalte erfassen, die sich auslesen lassen.“

Mit Pfeiltasten, Tabulator und Tastenkombinationen arbeitet Raab sich durch das Programm – von oben nach unten. Der Screenreader signalisiert auch, wo klickbare Links sind oder wo es ein Eingabefeld gibt. So kann Raab durch die jeweilige Website oder Anwendung navigieren.

Doch nicht immer klappt das im Arbeitsalltag einwandfrei. Der Screenreader hat seine Grenzen – nämlich dann, wenn Programme sich nicht auslesen lassen. „Bei manchen Webseitenmenüs ist das der Fall oder wenn der Computer noch nicht hochgefahren ist und ein Update macht“, fügt Raab hinzu.

Glücklicherweise werden auch die Screenreader kontinuierlich besser und erleichtern den Arbeitsalltag. Raab ergänzt aus seiner Perspektive als Softwareentwickler: „Ich wünsche mir, dass Barrierefreiheit bei Software von Anfang an mitgedacht und nicht erst nachträglich als Problem erkannt wird. Denn technisch ist sie meist leicht umzusetzen.“

dechant



MACH WAS DAS BLEIBT!



WIR SUCHEN:

- JUNIOR-KALKULATOR (m/w/d)
- JUNIOR-BAULEITER (m/w/d)
- BAUABRECHNER (m/w/d)

Bewirb dich jetzt!



dechant.de

Kreativ im Kollektiv

Doris Keßler

In der Fakultät Design tummeln sich überdurchschnittlich talentierte Menschen in elf Gestaltungsdisziplinen. Das gemeinsame Arbeiten an einem Projekt während einer ganzen Woche soll noch mehr Energie freisetzen und die Studierenden näher zusammenbringen.



Cyanotypie in Bevagna



Impressionen aus der Fränkischen Schweiz

Die Projektwoche in der Fakultät findet immer im Sommersemester statt. Professorinnen und Professoren und die Mitarbeitenden geben sich viel Mühe, um ein vielfältiges und hochwertiges Angebot auf die Beine zu stellen.

„Schauen Sie sich um und halten Sie Ihre Umgebung in nur einem Strich fest, ohne den Stift abzusetzen.“ So lautete eine Anweisung an 17 Studierende beim Creative Hiking in der Fränkischen Schweiz. Und schon wird die Wanderpause in der 23-km-Tagesetappe zur Inspirationsquelle. Ungezwungen und weit weg von jeglichen Abgaben kann man plötzlich ganz frei sein. Eine andere Gruppe reiste 1.000 Kilometer weit in das italienische Bevagna und ver-

brachte dort Zeit in einem ehemaligen Kloster, mit Zeichnen und Illustrieren, analogem Fotografieren, Hands-on-Cyanotypie und 3D-Experimenten in CGI-Animation. Nicht nur das, es ging auch darum, miteinander zu kochen und zu leben. Viele neue Freundschaften entstanden.

22 Studierende erkundeten das kreative Potenzial der Hauptstadt Berlin. Sie besuchten die Agenturen Neue Gestaltung und Neulant van Exel, das Atelier von Tina Berning und das Studio von Babette Wiezorek. Dabei erlebten sie Grafikdesign, Typografie und Illustration, Raum-Gestaltung und Produktdesign, Storytelling und Mixed Media. Am Ende ihres Aufenthalts hatten sie einen Eindruck, wie sich im



Street-Art-Calligraphy am Wöhrder See



Bandprojekt im Tonstudio mit Steve Wühr

gegenwärtigen Design Digitales und Analoges miteinander vermischt, ergänzt und befruchtet.

„Für unsere Studierenden ist die Projektwoche im Sommersemester wichtiger denn je, besonders nach Corona“, meint dazu Prof. Max Ackermann und ergänzt: „Design ist nichts für den Elfenbeinturm. Unsere Studierenden müssen den Kopf rausstrecken und die Welt entdecken.“

Wer nicht so weit wegfahren wollte oder konnte, fand auch in Nürnberg Angebote. Im Projekt „Slow Down“ tauchten die Studierenden in die vielfältigen gestalterischen Möglichkeiten des Siebdrucks ein. Hier stand das kollektive Arbeiten im Vordergrund. Die Entwürfe der einzelnen Studierenden wurden bewusst miteinander verschmolzen, um überraschende und vielschichtige Muster zu erhalten.

Street Calligraphy ist eine Kunstform, die Elemente der Kalligrafie, Typografie und des Graffiti-Stils vereint. Wer hier mitmacht, braucht ein bisschen Mut, denn es kann durchaus vorkommen, dass man von kritischen Bürgern angesprochen wird, während man gerade einen Weg verschönert. So geschehen an der Uferpromenade des Wöhrder Sees anlässlich des Diversity-Tages. Die politische Botschaft kam nicht bei jedem gut an.

Im Projekt Re:pair, Re:build, Re:create gaben die Studierenden ausgerichteten oder defek-

ten Gegenständen ein zweites Leben. Ein aus der Mode gekommenes Küchenradio wurde durch ein neues Gehäuse aktiviert, ein Kopfhörer mit einem neuen Polster aufgepeppt. Hier noch ein 3D-gedrucktes Objekt einfügen, vielleicht ein fehlendes Scharnier an einem Koffer, dort etwas ergänzen, da etwas wegnehmen, etwas mit Schnüren, Seilen, Stöcken, Folie oder Klebstoff angehen – der Weg zum Kunstobjekt war nicht weit.

Zwei Musikprojekte an der Fakultät rundeten das Angebot ab. Unter der Leitung des Sounddesigners Steven Wühr, der normalerweise die Filme der Studierenden vertont, nahm ein Bandprojekt Fahrt auf. Instrumente ausprobieren, aufnehmen, etwas einspielen oder einsingen, nachbearbeiten und zum Schluss ein Video drehen – all das war eine Einladung an die Beteiligten, mal aus sich heraus zu gehen.

Kompositionen und Sounddesign gehören zum Fachgebiet Design, ob in Filmen und Videos, in Showreels, auf Websites oder in Präsentationen. Im Projekt „Live Techno und AI Musik“ produzierten die Studierenden eigenwillige Techno-Stücke.

Der Fakultät ist das Kunststück gelungen, in den angebotenen Workshops fachliche und persönliche Weiterentwicklung miteinander zu verknüpfen, was von den Studierenden sehr geschätzt wird. „Da entstehen immer ganz unerwartete Sachen“, bringt es die Studentin Ana Scheele auf den Punkt. ●



[www.th-nuernberg.de/
b-design](http://www.th-nuernberg.de/b-design)



[d.th-nuernberg.de/
blog/](http://d.th-nuernberg.de/blog/)



Slow-Down-Fashion mit Siebdruck



Dieses Bild ist Teil einer Plakat-Kampagne, die die Mensabesucherinnen und -besucher aufrütteln soll.

Wenn Mitgefühl den Menüplan ändert

Iris Jilke

Schnitzel oder doch lieber vegetarisch? Studierende haben in der Mensa die freie Wahl. Doch wie lässt sich die Essensauswahl der Studierenden beeinflussen? Im Rahmen des Projektes „True Mensa 2.0“ wollen Studierende der Fakultät Betriebswirtschaft herausfinden, wie sich visuelle Anreize und emotionale Bilder auf das Essverhalten auswirken.

Frisch geschlachtete Schweinehälften hängen an einem Haken von der Decke. Blut tropft auf den Boden. Darunter die Aufschrift: „Nur für dich geschlachtet!“ Das ist eines der vielen Schockbilder, die die Besucherinnen und Besucher der Mensa an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt während einer Projektwoche im Juni 2025 zu sehen bekamen. Die Plakate sollen aufrütteln und letztendlich an die Studierenden appellieren, weniger Fleisch zu essen.

Die Reaktionen fielen unterschiedlich aus: „Manche reagierten angewidert, andere bestellten aus Trotz das Fleischgericht. Doch die meisten fanden unsere

Aktion gut“, erzählt Artin Kesisoglugil. Gemeinsam mit anderen Studierenden aus dem Studiengang „Management in der Ökobranchen“ initiierte er die Aktion. „Viele Studierende ernähren sich sowieso schon vegan oder vegetarisch. Dennoch griffen während der Aktionswoche weitaus mehr Studierende zu fleischlosen Gerichten.“

Schon im letzten Jahr sorgte ein Projekt im Studiengang „Management in der Ökobranchen“ unter der Leitung von Prof. Dr. Tobias Gaugler für Aufsehen. Unter dem Titel „True Mensa“ starteten Studierende eine Aktionswoche an der Ohm und brachten zweite Preisschilder an den Gerichten in der Mensa an. Der Hinter-

grund: Tierische Produkte, insbesondere Fleisch, haben wesentlich höhere externe Kosten als pflanzliche Lebensmittel. Das bedeutet, dass sie durchschnittlich höhere Folgekosten nach sich ziehen. Während der Aktionswoche wurden diese Faktoren symbolisch eingepreist, um die Reaktion der Studierenden zu testen.

„Mit True Mensa 2.0 wollten wir einen Schritt weiter gehen und herausfinden, wie sehr Emotionen das Verhalten verändern“, sagt Tamara Reve Videaux, ebenfalls Studentin an der Fakultät Betriebswirtschaft. Gezielte Maßnahmen und visuelle Reize, die das Verhalten von Personen lenken, werden als „Nudging“ bezeichnet. „Es zeigt

te sich, dass vor allem negativ konnotierte Emotionen einen größeren Einfluss haben als bloße Fakten“, ergänzt Videaux.

Neben der Universität Eichstätt-Ingolstadt waren die Studierenden des Projekts auch an weiteren Mensen aktiv. In der Mensa der Ohm wählten sie einen dezenten Nudging-Ansatz. Körbe mit frischem Obst und eine ansprechende Salatbar sollten Appetit auf pflanzliche Alternativen machen. Grüne Schilder wiesen auf vegetarische und vegane Optionen hin, während rote Kennzeichnungen die Fleischgerichte markierten. In der Mensa der Technischen Hochschule Ingolstadt testeten die Studierenden positive Anreize: Beispielsweise appellierte ein Plakat mit Freilandrindern an die Eigenverantwortung der Gäste – „Für die Tiere. Für das Leben. Für das Klima. Verantwortung beginnt auf deinem Teller.“ Die Mensa der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg diente als Vergleichsgruppe. Dort blieben alle Rahmenbedingungen unverändert.

„Bei solchen Projekten lernen die Studierenden viel über die Tücken des Projektmanagements“, sagt Prof. Dr. Tobias Gaugler. Die Verantwortung für Konzeption und

Umsetzung liegt komplett bei ihnen. „Wir haben zum Beispiel gemerkt, dass wir klare Kommunikationswege brauchen, um uns gut zu organisieren, und einen Projektplan, der alle Details und möglichen Risiken berücksichtigt“, berichtet Videaux.

Zusätzlich zur Aktionswoche wurden mehr als 3.000 Studierende und Mitarbeitende der beteiligten Hochschulen befragt. In den Fragebögen ging es unter anderem um Essgewohnheiten, die Auswahl der Mensagerichte und die Wahrnehmung der eingesetzten Nudging-Methoden. „Schon jetzt können wir sagen, dass sich Männer in der Mensa häufiger für Fleischgerichte entscheiden, während Frauen meist vegetarische oder vegane Optionen wählen“, betont Kesisoglugil. Auch zeigte sich: Personen aus städtischen Regionen griffen anteilig häufiger zu Fleisch als Befragte aus ländlichen Gebieten.

Die finalen Ergebnisse der Befragung wollen die Studierenden in einem Paper festhalten. Sie sollen außerdem auf der Mensatagung des Deutschen Studierendenwerks sowie auf der Messe BIOFACH in Nürnberg vorgestellt werden. ●



Dezentes Nudging: In der Mensateria der Ohm stand der Obstkorb deutlich sichtbar im Kassensbereich.

Anzeige

GMC INSTRUMENTS

Zukunft mitgestalten. Wir suchen frisches Grün.



Wir bieten Studenten (m/w/d) eine individuelle und passgenaue Praxis zum Studium an.

Egal ob als Werkstudent (m/w/d), Praktikant (m/w/d) mit Deiner Bachelor- oder Masterarbeit.

Unterstütze unsere Mission: Die Zukunft der elektrischen Energie sicher und nachhaltig zu machen!



jobs.gmc-instruments.com

GOSSEN METRAWATT

Bachelorstudiengang Prozessingenieurwesen



Produktionsprozesse nachhaltiger und effizienter gestalten, Alternativen zu erdöl-basierten Verfahren durch den Einsatz nachwachsender Rohstoffe entwickeln und Recyclingverfahren umsetzen – all das gehört zum Prozessingenieurwesen. Der Bachelorstudiengang Prozessingenieurwesen (B.Eng.) an der Ohm wurde nun an aktuelle Bedarfe angepasst und umbenannt: Der Vorgänger trug den Titel Verfahrenstechnik.

Die Studierenden lernen in dem siebensemestrigen, zulassungsfreien Studiengang unter anderem Prozesse in Technik und Wirtschaft kennen, bei denen Rohstoffe zu neuen Produkten umgewandelt werden. Das spielt beispielsweise in der Medikamentenherstellung, der Lebensmittelverarbeitung, Kunststoffherstellung oder Solarzellenfertigung eine wichtige Rolle.

Der Studiengang an der Fakultät Verfahrenstechnik bietet durch Wahlpflichtmodule zahlreiche Vertiefungsoptionen.

Außerdem ist es möglich, dual zu studieren: Gemeinsam mit dem Bachelor of Engineering können die Studierenden auch Ausbildungsabschlüsse wie Mechatroniker, Industriemechanikerin, Elektroniker für Automatisierungstechnik oder Fachinformatikerin für Anwendungsentwicklung erwerben.



[www.th-nuernberg.de/
b-pi](http://www.th-nuernberg.de/b-pi)

Studierende untersuchen „Netto-Null-Gebäude“



Unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Klaus Heying analysieren Studierende aus der Ohm die Energieeffizienz und Nutzerzufriedenheit des neuen Firmengebäudes der Firma Alpha IC GmbH. Das dreigeschossige Bürogebäude in Bamberg hat eine Nettoraumfläche von 1.861 m² und funktioniert ohne aktive Heiz- und Kühlsysteme.

Heying schätzt dieses Gebäude als besonderes Praxisbeispiel für seine Studierenden, weil es Maßstäbe im nachhaltigen Bauen setzt und bei minimalem Energiebedarf ein behagliches Raumklima schafft. Die schlanke, effizient geplante Technische Gebäudeausrüstung wird durch eine intelligente Gebäudeautomation unterstützt.

Dieses Konzept maximiert die Energieeffizienz und führt dazu, dass das Energie-Plus-Gebäude im Jahresmittel mehr Energie erzeugt als es verbraucht.

Wie bewährt es sich in der Praxis? Michael Albert, der an der Ohm Energie- und Gebäudetechnik studiert, führt aktuell eine detaillierte Analyse der Gebäudeperformance durch, um Informationen zur Energieeffizienz und zum wirtschaftlichen Nutzen der eingebauten Gebäudetechnologie zu erhalten. Eine Befragung der rund 40 Beschäftigten soll Aufschluss über die Nutzerzufriedenheit geben.



[www.th-nuernberg.de/
b-egt](http://www.th-nuernberg.de/b-egt)

EAGLE siegt auf internationalem Parkett

Bei der ersten Teilnahme an der International Railway Challenge im britischen Stapleford erkämpfte sich das Team EAGLE mit seiner Miniatur-Lokomotive Adler2 den zweiten Platz. Nur wenige Wochen zuvor hatte die Mannschaft der Ohm die europäische Railway Challenge in Bad Schussenried gewonnen. Sowohl in der Auto-Stop-Challenge als auch in der Kategorie Location Announcement (Standort-Durchsage) konnte die Mannschaft überzeugen.

Zum studentischen Siegerteam gehören Konrad Bauer, Maximilian Centmayer, Robert Dietze, Lucas Gottwald, Kai Handrick, Felix Ober und Erich Schönknecht. Prof. Dr.-Ing. Roman Schaal aus der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik sowie Alexandra Arzberger und Lucas Greiner-Fuchs aus der Fakultät Informatik betreuten das Team EAGLE.

Die Railway Challenge, die vom IMechE (Institution of Mechanical Engineers) ins Leben gerufen wurde, ist mehr als ein Treffen von Tüftlerinnen und Tüftlern. Bei dem internationalen Wettbewerb für Studierende entwickeln und bauen Teams aus aller Welt Lokomotiven in Parkbahnspurweite (260 mm). Neben der Konstruktion und Mechanik von Lokomotiven sowie der Elektronik stehen Softwareentwicklung, Marketing und das Management komplexer Projekte im Fokus.



Anzeige



Wie wir mit unseren Jobs bei Dir landen wollen ...

**steuerfreie Zuschläge**

**kostenfreier Parkplatz**

**firmeneigenes Fitnessstudio**

**Mitarbeiter Rabatte**



Bewirb Dich jetzt für einen attraktiven Studentenjob!

ENTSPANNT ABHEBEN.

Kurz notiert

Robotik-Hackathon im Atomkraftwerk



Vom 30. Juni bis zum 4. Juli fand im Atomkraftwerk Zwentendorf bei Wien der European Robotics Hackathon statt. Dort testeten 15 internationale Robotik-Teams den Einsatz von Robotern und Drohnen unter realitätsnahen Bedingungen. Auch das Team AutonOhm der Ohm war Teil des Hackathons. Die Studierenden und Forschenden aus den drei Fakultäten Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik, Informatik und Betriebswirtschaft entwickelten den mobilen Roboter „Simon“.

Simon ging in mehreren Szenarien auf Erkundungstour im Inneren des nie in Betrieb gegangenen Kraftwerks. Ausgestattet mit Geigerzähler, 3D-Laserscanner und einem Roboterarm suchte er unter anderem nach Strahlungsquellen und erstellte eine digitale 3D-Karte der Umgebung.

Ziel des Hackathons war es, innovative Lösungen für Krisen- und Katastrophenszenarien zu entwickeln. Die Exkursion war eine hervorragende Ergänzung zum praxisnahen Studium, in dem die angewandte Forschung eine zentrale Rolle spielt. „Unsere Studierenden erleben hier, was es heißt, Technik unter realen Einsatzbedingungen zum Funktionieren zu bringen – und das im internationalen Austausch“, sagt Prof. Dr. Christian Pfitzner, der das Team betreute.

Neue Ideen für ein Quartier der Zukunft



Wie kann die Fürther Straße zu einer lebendigen Nachbarschaft werden – mit mehr Grün, mehr Miteinander und mehr Wohnraum? Mit dieser Frage haben sich Studierende der Fakultät Architektur, Professur Städtebau und Entwerfen beschäftigt. Unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Henry Fenzlein aus der Fakultät Architektur und Prof. Julia Köpper untersuchten sie das Transformationspotenzial.

Unter den Leitideen „Freiraum für Alle!“ und „Wohnraum für Alle!“ entwickelten die Studierenden Ideen, wie sich die vom Verkehr geprägte Ausfallstraße zu einem lebendigen und nutzungsgemischten Boulevard umwandeln lässt. Wo heute noch Asphalt dominiert, könnten durch Entseigerung der Flächen und eine Neuordnung des Verkehrs neue Grünflächen, Freiräume und Begegnungsorte für das Quartier ent-

stehen. Die Studierenden suchten außerdem nach Möglichkeiten, neu zu bauen, bestehende Gebäude umzunutzen oder aufzustocken, um das Wohnungsangebot zu erweitern und die Nutzungsvielfalt in der Fürther Straße zu erhöhen.

Die Ausstellung „STREET POTENTIALS – Fürther Straße“ im Stadtplanungsamt präsentierte die Entwürfe der Studierenden. Das Quartiersmanagement der Stadterneuerung Weststadt der Stadt Nürnberg unterstützte die Ausstellung sowie die Dokumentation.

Herausragend engagiert

Die Bürgerstiftung Nürnberg und die Kontaktstelle „Service Learning – Engagiert Studiert“ der Ohm verliehen zum dritten Mal den Pro-Noris-Preis für herausragendes gesellschaftliches Engagement. Ob Abschlussarbeit oder Lehrveranstaltung – ausgezeichnet wurden Studierende, die in Zusammenarbeit mit gemeinnützigen Organisationen, Kommunen oder Stiftungen Projekte in der Region umsetzten. Der Preis ist mit jeweils 1.000 Euro dotiert.

Die Jury – Oberbürgermeister Marcus König, Ohm-Präsident Prof. Dr. Niels Oberbeck, die geschäftsführende Gesellschafterin der I.K. Hofmann GmbH, Ingrid Hofmann, der Vorsitzende des Studierendenparlaments der Ohm, Nils Weber, sowie Theophil Graband, Vorstandsvorsitzender der Bürgerstiftung Nürnberg – bewertete die eingereichten Projekte.

Vier Studierende konnten die Jury mit ihren Projekten überzeugen: Maximilian Wenzinger entwickelte eine App, die Neben-

wirkungen von Krebstherapien vorhersagt und somit die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten verbessert. Am Beispiel der „Villa Leon“ erarbeitete Felix Sperber einen Kriterienkatalog zur Barrierefreiheit in Kulturläden. Laura Kaufmann optimierte

in ihrer Masterarbeit den Einbürgerungsprozess der Staatsangehörigkeitsbehörde der Stadt Nürnberg und Frederick Hokamp konzipierte einen Peer-Learning-Workshop zu Nachhaltigkeitsthemen für Mittelschulen.



Anzeige



MIT KLEBL
AUF ERFOLGSKURS

WIR SUCHEN BUNDESWEIT AMBITIONIERTE BERUFSEINSTEIGER
UND PRAKTIKANTEN/WERKSTUDENTEN (JEWEILS M/W/D)

in den Bereichen Bauleitung, Statik/Tragwerksplanung und Produktionssteuerung/Auftragsbegleitung.



KLEBL GmbH • Gößweinstraße 2 • 92318 Neumarkt i.d.OPf.
Telefon (09181) 900-0 • personalabteilung@klebl.de

www.klebl.de/karriere
Folgen Sie uns auf 



Mit einer großen Feier wurde das Technologietransferzentrum in Lauf offiziell eröffnet.

Technologie trifft Zukunft

Doris Keßler

Am 6. Juni hat die Ohm zusammen mit Wissenschaftsminister Markus Blume in Lauf an der Pegnitz das neue Technologietransferzentrum (TTZ) Nürnberger Land – Smart People | Smart Production eröffnet. Ein Blick hinter die Kulissen verrät: Die vom TTZ betreuten Projekte nehmen Fahrt auf. Neue Mitarbeitende kommen an Bord und immer mehr Firmen aus Nordbayern bekunden Interesse an einer Zusammenarbeit.

Seit seinem Start erfährt das TTZ breite Unterstützung aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Es soll vor allem durch schnell sichtbare und greifbare Forschungsergebnisse und einen regen Transfer überzeugen. So ist bereits vor der offiziellen Eröffnung ein Projekt gestartet, das die erfolgreiche Positionierung von Unternehmen im Internet in Zeiten von KI-Suchmaschinen bearbeitet. Erste Automatisierungsprojekte beschäftigen sich zudem mit Prüfung und Qualitätssicherung in der Produktion.

Hinter dem Technologietransferzentrum Nürnberger Land steht ein Team von acht Professorinnen und Professoren der Ohm. Sie bündeln ihre umfassende Erfahrung in den Bereichen Robotik, Produktionstechnik, Automatisierung, Change Management und Fachkräfteentwicklung, um Unternehmen in der Region mit wegweisender Forschung zu unterstützen und den Wissenstransfer voranzutreiben. Die Angebote des Zentrums richten sich gezielt an kleine und mittlere Unternehmen im Landkreis Nürnberger Land, die oftmals nicht die notwen-

digen Ressourcen und Strukturen haben, Hightech-Lösungen in ihren Arbeitsalltag zu integrieren. Der Freistaat Bayern fördert diese Außenstelle der Ohm für fünf Jahre mit knapp sechs Millionen Euro. Danach soll sich das TTZ selbst tragen.

Aktuell führt das Zentrum Gespräche mit Unternehmen im Landkreis, um deren konkreten Unterstützungs- und Forschungsbedarf zu erfassen. Ziel ist es, praxisorientierte Kooperationen zu initiieren, die die Unternehmen besonders in den Bereichen

Digitalisierung, Automatisierung und Robotik voranbringen. „Wir besuchen jede Woche Unternehmen in ganz Nordbayern“, berichtet Geschäftsführerin Dr. Manja Lohse, die seit März im Amt ist. „Für sie ist der Mehrwert einer Kooperation gut erkennbar.“ So hat das TTZ zahlreiche Interessensbekundungen aus der Industrie, aber auch von Kommunen, kommunalen Einrichtungen und Verbänden erhalten.

Bei einem Kooperationsprojekt geht es um den Einsatz mobiler Robotersysteme in der Produktion. Die Betreuung durch das TTZ beginnt bei der Analyse vor Ort, beinhaltet neben der technischen Analyse eine Einschätzung, wann sich das System amortisiert hat, und endet mit einer Beratung zu Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogrammen. „Den Firmen, die uns anfragen, können wir umfassende Leistungen anbieten“, erklärt der akademische Leiter des Zentrums Prof. Christian Pfitzner, der an der Ohm eine Professur für Mobile Robotik innehat.

Zwei Vorhaben am TTZ widmen sich einem Thema, das vielen Unternehmen auf den Nägeln brennt: dem Mangel an geeigneten Auszubildenden. Viele Jugendliche sind an einer Ausbildung interessiert, aber nicht genügend orientiert, wo ihre Stärken

liegen und welche Ausbildungsberufe zu ihnen passen. Die Unternehmen nutzen hauptsächlich Bewerbungsinterviews, um ihre Auszubildenden zu rekrutieren. Prof. Dr. Sabine Fromm und Prof. Dr. Raphael Verstege entwickeln dazu alternative Strategien.

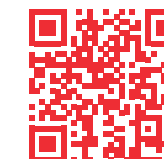
Zwei öffentlich zugängliche Werkstätten am TTZ-Standort Lauf an der Pegnitz und im TTZ-Stützpunkt Röthenbach an der Pegnitz (Makerspace) soll Jugendlichen Spaß an Technik vermitteln. Für ihre Projekte können sie unterschiedliche Materialien und Geräte wie 3D-Drucker oder Desktop-CNC-Maschinen nutzen. Im Rahmen des Transferschwerpunkts „Berufswahl stärken“ wird erforscht, welches Potenzial dieser Makerspace für die berufliche Orientierung bereithält. Ein weiterer Ansatz, um mehr Jugendliche in Ausbildung zu bringen, sind die sogenannten Job Buddys: berufserfahrene Menschen aus Unternehmen, die speziell geschult werden und sowohl bei der Orientierung als auch im Bewerbungsprozess unterstützen.

Ohm-Präsident Prof. Dr. Niels Oberbeck betont die Bedeutung des neuen Zentrums: „Wir gestalten hier gemeinsam mit Unternehmen der Region die Arbeitswelt von morgen. Das bedeutet, dass wir in unserem

TTZ unterschiedlichste Disziplinen zusammenbringen, von der Digitalisierung über die Automatisierung von Produktionsprozessen bis zur Gewinnung und Sicherung von Fachkräften. Wir stehen vor komplexen Herausforderungen, die wir im Verbund mit der Praxis angehen.“

Aktuell bestehen Kooperationsmöglichkeiten auf verschiedenen Ebenen. Unternehmen können Abschlussarbeiten vergeben, die Studierende vor Ort bearbeiten. Die Mitarbeitenden des TTZ unterstützen Firmen bei der Entwicklung innovativer Lösungen mit ihrer Expertise. Unternehmen können gemeinsam mit dem Zentrum öffentlich geförderte Forschungsprojekte realisieren.

Mit dem TTZ schaffen die Ohm und der Landkreis Nürnberger Land eine Einrichtung, die mit interdisziplinären Ansätzen und einem starken Praxisbezug die Wirtschaft im Landkreis nachhaltig voranbringen soll. ●



www.th-nuernberg.de/ttz-nland



Bringen anwendungsorientierte Forschung ins Nürnberger Land: Prof. Dr. Raphael Verstege, Prof. Dr. Sabine Fromm, Vizepräsident Prof. Dr. Tilman Botsch, Prof. Dr. Laura Weitze, Prof. Dr. Christian Pfitzner, Prof. Dr.-Ing. Ronald Schmidt-Vollus, Prof. Dr.-Ing. Alexander von Hoffmann, TTZ-Geschäftsführerin Dr. Manja Lohse und Prof. Dr. Stefan May (von links).



Präsident Prof. Dr. Niels Oberbeck freute sich über die Auszeichnung der Ohm als 50. Fairtrade University.

Nachhaltigkeit am Campus leben

Iris Jilke

Seit 2014 verleiht Fairtrade Deutschland e. V. den Titel „Fairtrade University“ an Hochschulen, die sich nachweislich für den fairen Handel einsetzen. Eine von ihnen ist die Ohm. Sie wurde als 50. Fairtrade University in Deutschland ausgezeichnet. Der Titel unterstreicht das Engagement der Hochschule für fairen Handel und globale Gerechtigkeit.

Die Initiative für die Bewerbung ging von Studierenden des Studiengangs „Management in der Ökobranchen“ aus. Sie zeigten damit, wie stark Nachhaltigkeitsthemen bereits in der studentischen Kultur verankert sind.

Um den Titel zu erhalten, musste die Ohm fünf zentrale Kriterien erfüllen, die das Engagement der Hochschule auf verschiedenen Ebenen sichtbar machen: Ein offizieller Beschluss der Hochschulleitung und des Studierendenparlaments, die Einrichtung einer Steuerungsgruppe, das Angebot fair gehandelter Produkte bei Veranstaltungen,

in Geschäften und in der Hochschulgastronomie sowie eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit, die über fairen Handel und globale Gerechtigkeit informiert.

Die Steuerungsgruppe spielte bei der Bewerbung eine Schlüsselrolle. Sie koordinierte die Aktivitäten rund um die Bewerbung und setzt sich zusammen aus Dr. Carolin Lano, Referentin für Nachhaltigkeit und Diversität an der Ohm, Lorena Henig, Nachhaltigkeitsbeauftragte des Studierendenwerks Erlangen-Nürnberg sowie den Neumarkter Studierenden Viktoria Vogel und Felix Hirschberg.

Im Rahmen eines Festakts auf dem Campus Neumarkt nahm die Hochschule die Auszeichnung zur Fairtrade University entgegen. Die Gäste des Festakts erhielten außerdem einen Einblick in die verschiedenen Bereiche des Hochschulalltags, in denen fairer Handel und öko-soziale Beschaffung bereits verankert sind. Zugleich wurden auch der Ohm Sustainability Campus Neumarkt mit dem neuen Kompetenzzentrum für Nachhaltige Ernährungs- und Ressourcenwirtschaft (K.NER) sowie die Pläne zum weiteren Auf- und Ausbau des Campus vorgestellt. Der dort bereits angesiedelte Studiengang „Management in

der Ökobranchen“ verknüpft die Grundlagen der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft mit Ansätzen der Kreislaufwirtschaft und der verantwortungsvollen Gestaltung von Lieferketten.

Präsident Prof. Dr. Niels Oberbeck freut sich über die Auszeichnung als Fairtrade University: „Im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsstrategie haben wir uns das Ziel gesetzt, unsere Hochschulangehörigen für öko-soziale Themen und Zusammenhänge zu sensibilisieren. Als Fairtrade University haben wir die Möglichkeit, zu zeigen, dass bei uns an der Hochschule Nachhaltigkeit und globale Gerechtigkeit nicht nur gelehrt, sondern auch gelebt werden.“

Ein sichtbares Zeichen dieses Engagements ist auch das Green Office, das 2025 eröffnet wurde und künftig als zentrale Anlaufstelle für Nachhaltigkeit und Klimaschutz an der Hochschule dient. Als Vernetzungsplattform unterstützt es Hochschulangehörige, die Projekte rund um ökologische und soziale Nachhaltigkeit anstoßen möchten. Zudem organisiert das Green Office Workshops, bündelt Projekte aus den Bereichen Lehre, Forschung,

Infrastruktur, Transfer sowie Governance und trägt somit dazu bei, die Nachhaltigkeitsstrategie der Ohm umzusetzen und weiterzuentwickeln. Ein Beispiel dafür sind verschiedene Urban-Gardening-Projekte.

Die Auszeichnung als Fairtrade University ist gleichzeitig ein Auftrag für die Ohm: Nach zwei Jahren muss die Hochschule erneut nachweisen, dass sie die Kriterien erfüllt. Die Steuerungsgruppe wird daher auch künftig die Maßnahmen rund um den fairen Handel koordinieren und weiterentwickeln. Lano betont: „Für uns steht fest, dass wir uns nicht auf dem Erreichten ausruhen wollen. Die Auszeichnung ist vielmehr ein weiterer Ansporn für die wirkungsvolle Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsbestrebungen.“ ●



www.th-nuernberg.de/nachhaltigkeit



Zu den grünen Projekten an der Ohm gehören mehrere Urban-Gardening-Initiativen.

Anzeige

BUILDING OUR FUTURE TOGETHER...

...in der Kressengartenstraße 4a • 90402 Nürnberg

BSR | **SRP**
SCHNEIDER+PARTNER

BSR | **K+S**
Ingenieur-Consult

BSR | **BPR**
Dr. Schäpertöns Consult





Konstantin Kapitanov ist Absolvent der Ohm. Sein Berufsleben ist von zahlreichen Veränderungen geprägt.

„Hört nie auf zu lernen“

Das Gespräch führte Mario Krauß

Vom Fachinformatiker zum BWL-Diplom an der Ohm und schließlich zum Buchautor: Der Weg von Konstantin Kapitanov ist geprägt von Neugier und der Lust auf neue Erfahrungen. Beruflich führte ihn sein Weg nach Wien, wo er wertvolle Auslandserfahrungen sammelte und eigene Projekte ins Leben rief. Heute berät er Unternehmen, schreibt Fachbücher über Salesforce und bleibt seinem Motto „lebenslanges Lernen“ treu. Im Interview spricht er über die Bedeutung von Praxisnähe, Netzwerken und warum es wichtig ist, die eigenen Grenzen zu kennen.

Herr Kapitanov, Sie haben an der Ohm studiert. Wie hat Ihr Weg Sie dorthin geführt?

Ich habe zunächst eine Ausbildung zum Fachinformatiker gemacht. Schon damals hat mich die Kombination aus Technik und wirtschaftlichen Fragestellungen interessiert. Deshalb habe ich mich nach der Ausbildung für ein BWL-Studium entschieden.

Die Wahl fiel schnell auf die Ohm, weil mir der Praxisbezug dort wichtig war – etwa das praktische Studiensemester.

Welche Rolle spielte dieser Praxisbezug für Sie?

Eine sehr große. Ich fand es spannend und interessant, schon früh die Brücke zwischen Theorie und Praxis schlagen zu

können. Das Studium an der Ohm hat mich darin bestärkt, immer auch den Anwendungsbezug im Blick zu behalten. Außerdem fand ich es schon immer wichtig, mich mit anderen Personen zu vernetzen

Warum war Ihnen das wichtig?

Ich habe schon immer großen Wert darauf gelegt, Kontakte zu knüpfen. Netzwerken

bedeutet für mich nicht nur berufliche Chancen, sondern auch gegenseitiges Lernen. Mein Motto lautet „lebenslanges Lernen“ – und dazu gehört für mich auch der Austausch mit anderen.

Nach dem Diplom in Betriebswirtschaft sind Sie ins Ausland gegangen. Was hat Sie nach Wien geführt?

Eine persönliche Bekanntschaft hat mich damals auf die Idee gebracht. Für mich war es wichtig, auch einmal rauszukommen und in einem anderen Umfeld zu arbeiten. Wien ist eine tolle Stadt, und ich empfehle jedem, der die Chance hat, auch mal ins Ausland zu gehen. Es erweitert den kulturellen Erfahrungsschatz und ist eine echte Bereicherung.

Wie verlief Ihre berufliche Entwicklung in Österreich?

Ich habe zunächst bei den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) im IT-Procurement gearbeitet, dort vor allem organisatorisch in der Implementierung. Später war ich auch im Bereich Nachhaltige Logistik tätig. Gleichzeitig habe ich mich im Bundesverein für Logistik engagiert. Über die dort geknüpften Freundschaften kam schließlich die Idee auf, mein erstes Buch zu schreiben.

Sie haben ein eigenes IT-Consulting-Unternehmen gegründet. Wie kam es dazu?

Das lief tatsächlich parallel zu meiner Tätigkeit bei den ÖBB. Irgendwann habe ich das Unternehmen dann an Investoren verkauft. Ich mag es, Neues auszuprobieren – ich bin ein Mensch, dem schnell langweilig wird. Deshalb habe ich auch immer wieder Projekte übernommen, etwa als Interim-Manager.

Im Jahr 2024 erschien Ihr Buch über Salesforce. Was war die Motivation dafür?

In meinem Berufsleben habe ich oft Referenzen vermisst. Ich hätte mir mehr Praxisbeispiele und konkreten Anwendungsbezug im Bereich Salesforce gewünscht. Also habe ich selbst ein Buch geschrieben – um genau diese Lücke zu schließen.

Und Sie arbeiten bereits am nächsten Projekt?

Ja, derzeit schreibe ich an einem weiteren Salesforce-Buch, diesmal mit einer stärkeren Ausrichtung auf die Nutzerperspektive. Es macht mir Freude, Dinge neu zu entdecken und mein Wissen weiterzugeben.

Neben Ihrer Arbeit legen Sie großen Wert auf Sport und Ausgleich. Wie schaffen Sie das?

Mir ist ein geregelter Tagesablauf wichtig. Sport gehört für mich fest dazu – vor dem Fernseher sitzen bringt nichts. Disziplin bedeutet auch, die eigenen Grenzen zu kennen. Ich achte darauf, nach Feierabend den Kopf auszuschalten, um einem Burnout vorzubeugen. Manchmal heißt das auch, bewusst „Stop“ zu sagen.

Sie sind inzwischen um die 50 – fühlen sich aber jünger, stimmt das?

Ja, tatsächlich fühle ich mich zehn Jahre jünger. Das hat sicher mit meiner Offenheit zu tun. Mir ist es wichtig, Veränderungen anzunehmen – auch wenn sie zunächst negativ wirken, können sie etwas Positives mit sich bringen. Außerdem versuche ich, Dinge breit zu betrachten und nicht in festgefahrenen Paradigmen zu bleiben.

Was würden Sie Studierenden heute mit auf den Weg geben?

Seid neugierig, bleibt offen, geht ins Ausland, wenn ihr die Gelegenheit habt – und hört nie auf zu lernen. ●

Anzeige

MACH BEI DIEHL, WAS DIR WICHTIG IST.

MAKE IT WORK

Mir ist wichtig, innovative Technologien voranzutreiben, die UNSERE WELT SICHERER machen. Deshalb bin ich bei Diehl.

Digitale Transformation. Nachhaltigkeit. Friedenssicherung. Spannende Aufgaben, an denen auch wir bei Diehl mit Hochdruck arbeiten. Mit Kollegen, die wissen, was sie tun. Und Führungskräfte, die einem auf Augenhöhe begegnen. In einem von Vertrauen geprägten Familienunternehmen, das beständig und stabil ist – aus Tradition. Interessiert? Bewerben. Loslegen. Bleiben. makeitworkatdiehl.com

DIEHL

SAFER

Dorothee Baumgartner
Diehl Defence Röttenbach

Mutig, weiblich, Gründerin

Iris Jilke

Noch immer sind Frauen in Gründungsprojekten an der Ohm unterrepräsentiert. Das soll sich ändern: Mit FoundHers, dem EXIST-Women-Programm, fördert die Hochschule gezielt gründungsinteressierte Frauen. Das Programm ist offen für alle Frauen, die Lust haben, zu gründen und mit ihrer Bewerbung überzeugen konnten – ganz gleich, ob sie an der Ohm studieren oder bereits mitten im Berufsleben stehen.

Fahrradbrillen mit Sehstärke, gesunde Frühstückriegel oder ein Wohnprojekt für Frauen – das sind nur einige der Ideen, mit denen die acht Teilnehmerinnen ins Programm gestartet sind. Zu Beginn waren es meist vage Vorstellungen, im Laufe der letzten Monate sind daraus Konzepte gereift. Kein Zufall: Die Teilnehmerinnen erhalten gezielten Input und Raum, ihre Ideen voranzutreiben.

„Viele Frauen gründen nicht, weil ihnen die passenden Vorbilder oder der geschützte Raum fehlen, um ihre Idee zu entwickeln. Genau das bieten wir ihnen mit unserem Gründungsprogramm“, sagt Jennifer Ulrich

von der Gründungsberatung der Ohm, die das Programm betreut. „Wir geben ihnen zudem die Möglichkeit, sich intensiv – auch finanziell abgesichert – mit dem Thema Gründung zu beschäftigen.“ Die teilnehmenden Frauen erhalten ein dreimonatiges Stipendium und können Sachmittel für die Entwicklung eines Prototyps nutzen.

In gemeinsamen Workshops lernen sie, ihre Vision zu schärfen, einen Businessplan zu erstellen, Marketingstrategien zu entwickeln und ihre Idee überzeugend zu pitchten. Auch Persönlichkeitsentwicklung ist ein wichtiger Baustein: Wie können die Frauen beispielsweise in stressigen Pha-

sen auf ihre mentale Gesundheit achten? „Ich wollte zum Beispiel lernen, wie ich meine Idee finanzieren kann“, sagt Jacqueline Glauch, eine der Gründerinnen. „Wir werden über mehrere Monate begleitet, sodass ich im Dezember hoffentlich gut aufgestellt bin und meine Gründungsidee weiterverfolgen kann.“

Wertvolle Tipps geben außerdem die persönlichen Mentorinnen. Sie kommen aus unterschiedlichen Branchen, haben Startups gegründet oder arbeiten als Beraterin oder bei Inkubatoren. Mindestens einmal im Monat tauschen sich die Tandems aus. „Die Teilnehmerinnen im Gründungsprogramm motivieren sich aber auch gegenseitig“, betont Ulrich. Dafür sei es besonders hilfreich, dass die Frauen in unterschiedlichen Lebensphasen stecken. Während die einen noch studieren, stehen andere bereits im Berufsleben. „Die Frauen merken, dass sie auf ihrem Weg nicht allein sind und können vielleicht sogar Mitgründerinnen finden.“

Auch im nächsten Jahr bewirbt sich die Ohm für das EXIST-Women-Programm. Bewerbungen werden voraussichtlich ab Januar 2026 möglich sein. Gründungsinteressierte Frauen können sich auch gerne vorab bei der Gründungsberatung der Ohm melden.



[www.th-nuernberg.de/
startup-foerderung](http://www.th-nuernberg.de/startup-foerderung)



In verschiedenen Workshops teilen die Frauen an ihren Gründungsideen.

Jacqueline Glauch, Gründerin: „Es ist nie zu spät, zu gründen“

Wie kamen Sie auf die Idee, sich zu bewerben?

Ich hatte schon länger den Wunsch, die Welt ein Stück weit zu verbessern und auch eine konkrete Idee. Eine Freundin von mir hatte bereits ihre gGmbH gegründet und hat mich auf das Programm aufmerksam gemacht. Ich studiere zwar nicht mehr, doch finde es toll, dass die Ohm das Gründerinnenprogramm für alle Frauen offen anbietet. So konnte ich mich selbst mit Abschluss Jahrgang 2010 bewerben. Wir werden über mehrere Monate begleitet, sodass ich im Dezember hoffentlich gut aufgestellt bin und meine Idee weiterverfolgen kann.

Wie sieht Ihre Idee aus?

Viele Frauen sind finanziell von ihrem Partner abhängig – zum Beispiel, weil sie Kinder betreuen oder einfach weniger verdienen. Es ist schwer, aus dieser Situation herauszukommen. Ich möchte ein Wohnprojekt gründen, in dem sich unter anderem diese Frauen gegenseitig unterstützen. Hinzu kommt noch der Aspekt der finanziellen Bildung, die sie dabei unterstützt, langfristig

Vermögen aufzubauen. Für Externe soll es die Möglichkeit geben, sich an diesem Projekt finanziell zu beteiligen und für eine kleine Summe einen Quadratmeter zu erwerben. Die Investorinnen und Investoren können dann an der Miete mitverdienen.

Wie hat sich Ihre Idee im Laufe der letzten Monate entwickelt?

Um den Markt zu erkunden und Investorinnen und Investoren von meiner Idee überzeugen zu können, starte ich nun mit einer App, die Wohnungssuchende zusammenbringt. So können wir herausfinden, wie viele Menschen tatsächlich an Co-Living-Konzepten interessiert sind.

Wie läuft der Austausch mit Ihrer Mentorin ab?

Wir treffen uns monatlich und ich kann bei Problemen meine Mentorin jederzeit via Chat kontaktieren. Sie hat ein offenes Ohr für meine Fragen – nicht nur im Business-Kontext. Da ich Kinder habe, ist es nicht immer einfach, dranzubleiben. Sie hilft mir auch dabei, motiviert zu bleiben.

Haben Sie einen Rat für andere Studierende oder Frauen, die gründen möchten?

Es ist nie zu spät. Ich bin 43 und gründe jetzt. Wenn ihr eine Idee habt, die ihr mit Begeisterung verfolgt und die später einmal euer Einkommen sichert, dann fangt einfach an.



Jacqueline Glauch (links) ist eine von acht Teilnehmerinnen, die Rat und Unterstützung bei der Gründungsberatung und Mentorinnen wie Katrin Bergmann (rechts) suchen.

Katrin Bergmann, Mentorin: „Es braucht Vertrauen in den Prozess“

Wieso haben Sie sich als Mentorin beworben?

Ich möchte Frauen in dem wohl schwierigsten und transformativsten Übergangsprozess unterstützen. Eine Gründung ist ein übergreifender Prozess, der sich über alle Lebensbereiche erstreckt und eine Stärkung der eigenen Wünsche, Visionen und Bedürfnisse erfordert.

Wieso brauchen gerade Frauen Unterstützung bei der Gründung?

Frauen hinterfragen sich oft und zweifeln an sich. Sie priorisieren oft nicht ihre eigenen Wünsche, sondern die ihres Umfelds. Dabei bleibt oftmals die Verwirklichung der eigenen Wünsche auf der Strecke. Auf der anderen Seite sind das aber wichtige Voraussetzungen, um sich in die Kundinnen und Kunden hineinzusetzen, um Produkte zu entwickeln, die die Gesellschaft wirklich braucht.

Wie haben Sie sich auf die Aufgabe als Mentorin vorbereitet?

Vor allem habe ich mir Methoden zur praktischen Arbeit angesehen, wie ich durch das Schaffen eines produktiven und kreativen Rahmens unterstützen kann. Mein Bedenken war es immer, zu viel zu beeinflussen und zu wenig Raum für meine Mentee zu lassen. Deshalb bin ich großer Fan von Methoden wie Design Thinking and Doing, dem wiederkehrenden Einchecken mit dem Visionboard, dem Switch von der Meta-zur Detailebene.

Was möchten Sie den gründungsinteressierten Frauen mit auf den Weg geben?

Vor allem Vertrauen in den Prozess. Es kann sein, dass am Ende etwas ganz anderes dabei herauskommt als ursprünglich gedacht. Denn wir möchten etwas gründen, das die Gesellschaft weiterbringt. Deshalb müssen wir unsere Ideen immerzu anpassen. Was

aber auch zählt, ist, auf die eigene Stimme und den eigenen Herzenswunsch zu hören.

Konnten Sie selbst etwas von Ihrer Mentee lernen?

Ja, absolut! Ich habe das Glück, Thao Lam begleiten zu dürfen, die felsenfest an ihrer Vision für eine Kunsthandwerkplattform hängt. Das ist etwas Besonderes. Egal welchen Input ich ihr gebe, welche Ideen noch aufkommen – ihre Vision wird immer nur noch klarer. Diese Fähigkeit, sich selbst von all den Einflüssen zu befreien, inspiriert mich sehr. ●

Kurz notiert

Kunstvilla zeigt Stück aus der Ohm



Noch bis zum 1. Februar 2026 ist in Nürnberg eine Ausstellung mit Werken des Künstlers Oskar Koller zu sehen. Zu seinem 100. Geburtstag zeigt die Kunstvilla unter dem Titel „Aus Freude am Malen“ eine großangelegte Retrospektive des fränkischen Ausnahmekünstlers mit zahlreichen Werken. Eines davon stammt aus der Ohm. Der Wandteppich „Komposition blau-türkis“ wurde 1971 nach Kollers Entwürfen in der Nürnberger Gobelinmanufaktur hergestellt. Zu sehen ist er – als Leihgabe der Hochschule – gleich im Foyer der Kunstvilla.

Die Ausstellung zeichnet Kollers Schaffens- und Lebensweg nach und stellt erstmals den gesamten städtischen Bestand des Künstlers von rund 40 Gemälden aus allen Werkphasen vor. Ergänzt wird die über

50 Jahre lang von der Stadt Nürnberg zusammengetragene Sammlung durch eine Auswahl an Grafiken sowie hochkarätige Leihgaben aus dem Nachlass und aus Privatbesitz. Sie belegen, wie Koller einen ihm eigenen Stil zwischen Figuration und Abstraktion entwickelte.

Koller studierte von 1947 bis 1950 Zeichnen an einer Vorläufereinrichtung der Fakultät Design der Ohm und besuchte im Anschluss die Akademie für Bildende Künste in Nürnberg.

Wissenschaft auf dem Wasser

Vom 4. bis zum 7. September ankerte das Ausstellungsschiff MS Wissenschaft mit 30 Exponaten im Nürnberger Hafen. Angelehnt an das Thema der Ausstellung „Energieversorgung der Zukunft“ organisierte die Ohm zusammen mit dem Bund der Freunde e.V.

einen Netzwerkabend mit drei Kurzvorträgen und Diskussionen.

Die Gäste besuchten zunächst Führungen durch die Ausstellung im Bauch des Schiffes. Anschließend gaben drei Ohm-Profes-

soren Einblicke in ihre Forschungsbereiche. Prof. Dr.-Ing. Frank Opferkuch stellte die Entwicklung des Forschungsschwerpunkts Energie an der Ohm vor, Prof. Dr.-Ing. Roland Krippner präsentierte seine Forschung zur Fassadenbegrünung und Prof. Dr. Maik Eichelbaum erläuterte die Chancen und Herausforderungen der Wasserstoff-Mobilität.

Das Exponat der Hochschule stammt aus der Fakultät Werkstofftechnik und bezieht sich auf das Thema klimafreundliches Bauen. Etwa 30 Prozent der Treibhausgasemissionen in Deutschland entstehen durch den Bau und Betrieb von Gebäuden. Neuartige Materialien wie Geopolymer-Ersatzbaustoffe aus gemahlenem Bauschutt, wie sie an der Ohm entwickelt werden, können die Emissionen senken. Wenn ältere Gebäude saniert werden, können höchstwärmedämmende Ziegel, ebenfalls aus der Ohm, den künftigen Energieverbrauch senken.



Social-Media-Team ausgezeichnet

Das Social-Media-Team der Ohm, Macgyver Corrêa Felix und Mario Krauß, belegte den ersten Platz beim Social Media Innovationspreis 2025 des Bundesverbands für Hochschulkommunikation.

Ausgezeichnet wurden Beiträge, die nicht nur durch hohe Reichweiten, sondern vor allem durch Kreativität, Authentizität, handwerkliches Können und eine klare Zielgruppenansprache überzeugten – egal ob auf Instagram, LinkedIn, Facebook, Mastodon, TikTok oder anderen Plattformen.

Bis zum Einsendeschluss gingen 85 Beiträge ein. Eine Fachjury wählte daraus elf Finalisten, die auf dem Hochschulbarcamp 2025 präsentiert wurden. Im Anschluss entschied das Publikum per Online-Voting über die Gewinner.

Mit ihrem eigens zu Halloween produzierten Beitrag, dem „Geisterhaus für Studierende“, gelang es dem Ohm-Team, sich gegen die Mitbewerber durchzusetzen und den ersten

Platz zu sichern. Im Rahmen der Jahrestagung des Bundesverbands für Hochschulkommunikation erhielten sie dafür nicht nur den Wanderpokal, sondern auch den XXL-Scheck im Wert von 1.500 Euro.

Maßgeblich beteiligt an der Produktion des Videos waren die beiden studentischen Assistenten Oskar Heger und Mara Löffler.



Anzeige

**ALBRECHT DÜRER
AIRPORT NÜRNBERG**

Eine Formel für Glück haben
wir nicht – aber unzählig
viele Wege, es zu finden

ENTSPANNT ABHEBEN.

Kurz notiert

Neue Auszubildende an der Ohm



Die Ohm bietet Schülerinnen und Schülern nicht nur ein vielfältiges Studienangebot, sondern auch die Möglichkeit, eine Ausbildung zu absolvieren. Am 1. September starteten fünf motivierte Azubis an Nürnbergs größter Hochschule. Vier von ihnen sind angehende Kauffrauen für Büromanagement, einer durchläuft in der Zentralen IT der Hochschule eine Ausbildung zum Fachinformatiker Systemintegration.

Bei den Welcome Days am 1. und 2. September standen das gegenseitige Kennenlernen, erste Einblicke in den Hochschulalltag, ein Campusrundgang und viel Kommunikation auf dem Programm. Beim Besuch im Escape Room „Die Zelle“ und „Space Escape“ konnten die neuen Auszubildenden zusammen mit ihren Buddys und der Aus-

bildungsleitung direkt ihren Teamgeist und ihre Kreativität unter Beweis stellen.

Die Buddys kommen aus den höheren Lehrjahren und sollen den Neuankömmlingen den Start an der Hochschule erleichtern. In diesem Jahr organisierte eine Auszubildende aus einem höheren Lehrjahr die Welcome Days als eigenverantwortlich geplantes Projekt, das im Prüfungsfach Personalwirtschaft berücksichtigt wird.

„Alle Ausbildungsplätze konnten frühzeitig besetzt werden“, schildert Ausbildungsleiter Moritz Meierhofer die aktuelle Situation. 2026 wird die Ohm wieder Ausbildungsplätze für Fachinformatiker und Kaufleute für Büromanagement anbieten.

Junge Köpfe, große Ideen

Schülerinnen und Schüler sind die Studierenden von morgen – aber nur wenn man das Potenzial, das in ihnen steckt, rechtzeitig weckt. An der Ohm gibt es dazu zahlreiche Angebote. Auch die Betreuung von Schüler-teams in Technik-Wettbewerben gehört dazu. Einen besonderen Erfolg verbuchte Prof. Dr. Bernhard Kausler beim Finale des Visi-

on-Ing21-Wettbewerbs. Er betreute vier von sieben Finalteams – und die räumten kräftig ab. Zwei Teams erreichten den 1. Platz: das Johannes Scharrer Gymnasium Nürnberg mit dem „Pager für Schul-Sanitätsdienst“ und das Gymnasium Höchststadt mit der „Drohne inkl. Roboter zur Reinigung von Solarzellen“. Zusätzlich belegten der „Müllroboter Oscar“

und der „Assistenzroboter Portercase“, beide aus dem Gymnasium Höchststadt, den zweiten und dritten Platz. Der IHK-Preis und der Newcomer-Preis gingen an das Pager-Projekt, der Innovationspreis des Vereins Deutscher Ingenieure an das Drohnenprojekt. Insgesamt wurden 3.600 Euro Preisgeld vergeben – 2.700 Euro flossen in die von der Ohm betreuten Projekte.

Bei Vision-Ing21 arbeiten Schüler-teams aus weiterführenden Schulen mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft an selbst gewählten Aufgabenstellungen aus Naturwissenschaft und Technik.



www.th-nuernberg.de/schulangebote



Blick hinter die Kulissen



Im Rahmen der Stadtverführungen gewährte die Ohm spannende Einblicke hinter die Kulissen. Nach einer kurzen Einführung zur Geschichte der Hochschule von Prof. Stefanie Müller führte Vizepräsident Prof. Dr. Uwe Mummert die 26 Gäste durch verschiedene Stationen.

Innovatives zu sehen gab es im neuen Scale-up-Raum der Ohm: Dort finden sich ergonomische Stehtische und Whiteboards für Kleingruppenarbeit und aktives, selbststän-

diges Lernen – auch so kann Hochschullehre aussehen. Prof. Dr. Christine Niebler präsentierte vor Ort eine Mini-Unterrichtseinheit zum Thema Atome. Im Institut Chemie, Material- und Produktentwicklung OHM-CMP sprach Prof. Dr. Rüdiger Hornfeck zum neuesten Forschungsstand in der Bionik.

Auch die Bibliothek barg Überraschungen: Im Magazin zeigten Mitarbeiterinnen Bücher aus verschiedenen Jahrhunderten. Als Beispiel für moderne Technik durften

die Gäste den Rückgabeautomat ausprobieren, der die eingelegten Bücher gleich vorsortiert, sodass die Mitarbeitenden beim Zurückräumen der Bücher in die Regale entlastet werden.

Den schwarzhumorigen Abschluss bildete der Kurzfilm „Katze tot“ von Noelle Goetz in der Fakultät Design, präsentiert von Prof. Lucia Scharbatke.

Anzeige



Deine Karriere entspannt starten!

Das duale ICS-Modell ab dem Praxissemester

- Optimale Verbindung von Theorie und Praxis
- Vorbereitung deines individuellen Berufseinstiegs
- Verantwortungsvolle Aufgaben & finanzielle Sicherheit
- Unser Netzwerk, Events und Service

Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften | Angewandte Chemie | Bauingenieurwesen
Betriebswirtschaft | efi | Design | Informatik | Maschinenbau und Versorgungstechnik | Verfahrenstechnik

ohm Technische Hochschule Nürnberg

www.ics-ev.de



Inklusives Konzept ausgezeichnet



Die Ohm hat für ihren 2024 eingeweihten Neubau am Standort Neumarkt das Prädikat „Barrierefreiheit“ der Bayerischen Architektenkammer erhalten. In dem Gebäude, das vom Architekturbüro Berschneider + Berschneider errichtet wurde, befinden sich der Bachelorstudiengang Management in der Ökobranche mit drei Professuren und rund 150 Studierenden sowie das Kompetenzzentrum Nachhaltige Ernährungs- und Ressourcenwirtschaft K.NER.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: stufenlose Zugänge, breite Flure, taktile Leitsysteme, barrierefreie Sanitäranlagen, rollstuhlge-rechte Studienplätze im Hörsaal sowie ein integratives Raumkonzept. Das Evakuierungskonzept berücksichtigt verschiedene Bedürfnisse mit Evac-Chairs, Blitzlicht-Rauchmeldern und akustischen Signalen. Auch ein Still- und Wickelraum sowie ein Raum für Erste Hilfe ge-hören zum Gesamtkonzept.

Die Ehrung würdigt vorbildliche Bauprojekte, die Barrierefreiheit kon-sequent mit gestalterischer, funktionaler und nachhaltiger Architek-tur verbinden. Ein zentraler Bestandteil des Projekts war die enge und kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem Beirat der Stadt Neumarkt für Menschen mit Behinderung – schon ab der Vorplanung.

Bildnachweise

Titelbild
Seite 3
Seite 6
Seite 7
Seite 8/9
Seite 10(l)
Seite 10(m,r)
Seite 11
Seite 12(l)
Seite 12(r)
Seite 13(l)
Seite 13(r)
Seite 14
Seite 16
Seite 17
Seite 18
Seite 20
Seite 21
Seite 22/23
Seite 24
Seite 26/27

Elias Gräbner
Thomas Riese
Elias Gräbner
Felix Zeiss
Ana Scheele
Nadja Fischer
Felix Zeiss
Mario Krauß
Siemens Healthineers
Louis Heßel
Mac Felix
Elias Gräbner
Mac Felix
Aleksandra Poltermann
Thomas Metz
Electreon
Eurovia
Louis Heßel
privat
Louis Heßel

Seite 28
Seite 30
Seite 31(o)
Seite 31(m)
Seite 31(u)
Seite 32(o)
Seite 32(u)
Seite 34/35
Seite 36/37/38
Seite 40/41
Seite 42(o)
Seite 42(u)
Seite 43/44
Seite 46(l)
Seite 46(r)
Seite 46(u)
Seite 47(o)
Seite 47(u)
Seite 48
Seite 49
Seite 50(o)

beton media
Bayerische Staatskanzlei
privat
Herbert Schlachter
privat
privat
Klinikum Nürnberg
Mario Krauß
Kathrin Thums
Alexandra Dimov
privat
Matthias Spiegel
Matthias Spiegel
Oliver Kussinger
Ana Scheele
Burkard Vetter/Team des Workshops
Steve Wühr
Markus Lange
Tamara Reve Videaux
Emil Hofmann
Oliver Kussinger

Seite 50(u)
Seite 51
Seite 52(o)
Seite 52(u)
Seite 53
Seite 54/55
Seite 56
Seite 57
Seite 58
Seite 60
Seite 61(o)
Seite 62(o)
Seite 62(u)
Seite 63
Seite 64(o)
Seite 64(u)
Seite 65
Seite 66

Karolina Parot
Robert Dietze
Hannes Haag
Nicola Warncke
Oskar Heger
Thomas Riese
Katharina Gebauer
Carolin Lano
Mario Krauß
Jennifer Ulrich
Alejandro Sanchez
VG Bild-Kunst, Bonn 2025, Annette Kradisch
Matthias Wiedmann
Matthias Wiedmann
Mac Felix
Erich Malter/TechNat e.V.
Mac Felix
Erich Spahn

Impressum

Ohm-Journal 2/2025

Herausgeber
Der Präsident der Technischen Hochschule
Nürnberg Georg Simon Ohm
Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg

Verantwortlich
Matthias Wiedmann
Abteilung Hochschulkommunikation
und -marketing
presse@th-nuernberg.de

Redaktion
Doris Keßler (Gesamtkoordination),
Iris Jilke, Mario Krauß, Matthias Wiedmann

Anzeigenverwaltung
Pia Schröder
0911 5880-4098
pia.schroeder@th-nuernberg.de

Layout
Nina Hafner, Ana Scheele

Illustrationen
Ana Scheele

Auflage: 4.000 Stück

Anzeige

APROVIS

become A PROVI

About

Wir bei APROVIS entwickeln weltweit Lösungen für Biogasanlagen und Blockheizkraftwerke mit dem Schwerpunkt auf eine effizientere Energienutzung und der Reduktion des CO2-Ausstoßes.

Durch Innovationskraft und stetige Optimierung sind wir nicht nur ein etabliertes Mittelstandsunternehmen in Weidenbach, sondern erschließen auch global weitere Bereiche der Energiebranche.

Auf unserem Gebiet gelten wir übrigens als Marktführer, welcher sich Start-Up-Qualitäten bewahrt hat und wo kreative Köpfe stets smarte Lösungen erarbeiten und neue Impulse setzen.

How we work

- Lebendiger Unternehmenscampus „Weidenbase“
- Möglichkeiten für Outdoorsport in der Umgebung
- Moderne und junge Unternehmenskultur
- Super freundliche und hilfsbereite Kolleg*innen
- Aktive Unterstützung Deiner persönlichen Entwicklung
- Freiraum und berufliche Sicherheit
- Globales Wirkungsfeld mit Perspektive
- Honorierung von gemeinsamen und individuellen Leistungen

Become „A PROVI“ und werde ein Teil unserer Erfolgsgeschichte!



APROVIS.com

Wir suchen Studenten mit



Deine Kontaktperson:

Beatrice Tischner
Human Resources
www.trolli.de/jobs/

