

Press release**Technische Universität Nürnberg
Konstanze Schön**

08/24/2023

<http://idw-online.de/en/news819521>Research projects
interdisciplinary
transregional, national**UTN****Die Forschung an der Technischen Universität Nürnberg nimmt Fahrt auf: Erste Drittmittelprojekte bewilligt**

Bei der Beurteilung der Forschungsstärke von Universitäten spielen Drittmittel eine wichtige Rolle. Hier präsentiert sich die Technische Universität Nürnberg (UTN) bereits zweieinhalb Jahre nach ihrer Gründung stark: Über eine Millionen Euro Drittmittel stehen ihren Forschenden allein im Jahr 2023 zur Verfügung. Jetzt starten auch die ersten beiden Forschungsprojekte der UTN, die von Beginn an mit Drittmitteln gefördert werden.

NÜRNBERG. „Die jüngste Universität Bayerns kann seit diesem Jahr Forschungsgelder bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Europäischen Union abrufen. Mit unseren ersten Drittmittelprojekten zeigen wir nun erneut, welche Fortschritte wir beim Aufbau der Forschung an der UTN in den letzten Wochen und Monaten gemacht haben. Ich gratuliere den Kolleginnen und Kollegen herzlich zur Bewilligung der Projekte“, freut sich Gründungspräsident Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans Jürgen Prömel. Prof. Dr. Alexander Martin, Gründungsvizepräsident für Forschung, Innovation und Entrepreneurship, ergänzt: „An der UTN gibt es bereits viele engagierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, zahlreiche spannende Forschungsthemen und eine inspirierende Forschungskultur, die für uns den Grundstein für ein interdisziplinäres und zielgerichtetes wissenschaftliches Arbeiten legt. Ich wünsche den Projektbeteiligten viel Erfolg bei ihren Forschungsvorhaben!“

Die digitale Schulentwicklung vorantreiben

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „Digital Leadership & Kommunikations- und Kooperationsentwicklung (LeadCom)“ (Förderkennzeichen 01JA23E01F) wird an der UTN von Prof. Dr. Isa Jahnke, Gründungsvizepräsidentin und Professorin für Information Science and Learning Technologies, geleitet. Es startete am 1. August 2023 und hat eine Laufzeit von drei Jahren. Das Verbundvorhaben mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) als Verbundkoordinator sowie weiteren Partnerhochschulen soll die digitale Schulentwicklung vorantreiben, indem es ein Fortbildungs- und Unterstützungssystem für Schulleitungen und Lehrkräfte anbietet und Praxismaterialien an allgemein- und berufsbildenden Schulen entwickelt. Dabei wird auf das bereits erforschte und evidenzbasierte Handlungsmodell „Digitales Didaktisches Design“ zurückgegriffen. Die Projektbeteiligten stellen dieses Schulen vor Ort digital zur Verfügung, passen es bei Bedarf an und implementieren es in die Unterrichtspraxis. Alle Maßnahmen werden im Sinne des Learning Experience Designs evaluiert und weiterentwickelt – zum Beispiel im Hinblick auf die Nutzungsfreundlichkeit oder die Lernerfahrung. „Deutschland hinkt beim digitalen Unterricht im internationalen Vergleich hinterher. Umso wichtiger ist es uns, das Modell auch nachhaltig zu verankern: Wir wollen die sogenannten Digital Leaders, also die Stakeholder an den Schulen, mithilfe von Workshops befähigen, den digitalen Unterricht voranzutreiben und langfristig zu unterstützen“, erklärt Prof. Dr. Isa Jahnke.

Erstes internationales Forschungsprojekt zum Thema Logistik im Schienengüterverkehr

Wie lassen sich Logistikprobleme im Schienengüterverkehr mithilfe von gemischt-ganzzahligen Optimierungsmodellen, statistischen Methoden, binären Programmformulierungen und Zerlegungsansätzen lösen? Das untersucht Dr. Jonasz Staszek zusammen mit Prof. Dr. Alexander Martin vom Lab Analytics and Optimization im Rahmen des ersten internationalen Forschungsprojekts der UTN. Dafür arbeitet er mit DB Cargo Polska zusammen, Vertragspartner im Projekt ist das Softwarehaus Nodus. „In der Eisenbahnlogistik stehen wir vor zahlreichen planerischen Herausforderungen. Um Prozesse nachhaltig zu optimieren, legen wir großen Wert darauf, unsere Entscheidungen wissenschaftsbasiert zu treffen und unsere Maßnahmen auf Forschungsergebnissen aufzubauen. Nur so können wir ein Logistiksystem mit einem hocheffizienten Gütertransport schaffen, von dem alle Beteiligten langfristig profitieren“, verdeutlicht Michal Batko, COO der DB Cargo Polska. Die Forschung von Dr. Staszek beschäftigt sich unter anderem mit der Einsatzplanung von Lokomotiven und den Dienstplänen der Fahrerinnen und Fahrer. Zudem geht es um logistische Fragen im Transport, beispielsweise wie Reinigungsabläufe der Wägen für unterschiedliche Frachten optimiert oder wie Mittel einfach lokalisiert sowie gewinnbringend eingesetzt werden können. Da die Transporte zu einem großen Teil international verkehren, erarbeitet der Wissenschaftler auch Vorschläge, wie die Ressourcen bestmöglich an die Vorschriften der verschiedenen Nachbarländer angepasst werden können. „Das Forschungsprojekt gibt uns die Möglichkeit, das Potenzial unserer Methode an der realen Problemstellung unseres Industriepartners DB Cargo Polska zu demonstrieren. Das macht das Vorhaben für mich besonders interessant“, betont Dr. Jonasz Staszek. Das Projekt gliedert sich in mehrere Phasen und ist aus seiner Dissertation mit dem Titel „Modelling and solving the integrated locomotive scheduling and driver assignment problem with an extension to graph 2-list-colouring problem with compatibility constraints“ an der FAU entstanden.

Über die Technische Universität Nürnberg

Die Technische Universität Nürnberg wurde am 1. Januar 2021 gegründet. Sie ist die erste Neugründung einer staatlichen Universität in Bayern seit 1978. Mit einem konsequent interdisziplinären Ansatz, einem innovativen Fächerspektrum, neuen Lehrmethoden und einer zukunftsweisenden Organisationsstruktur soll eine Universität mit Modellcharakter in Lehre und Forschung entstehen. Geplant ist eine Universität, die international, interdisziplinär und digital ausgerichtet ist. Im Endausbau sollen rund 6.000 junge Menschen auf einem urbanen, in die umliegenden Stadtviertel vernetzten Campus studieren.



Das erste internationale Forschungsprojekt der UTN beschäftigt sich mit dem Thema Logistik im Schienengüterverkehr DB Cargo Polska