

Internationaler Forschungswettbewerb sucht Lösungen für die Logistik der Zukunft

03.02.2021 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Das Graduiertenkolleg MINOA unter Koordination der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) hat nun eine internationale Research Challenge gestartet, um Lösungen zur Entlastung der Verkehrssysteme zu finden. Der Wettbewerb steht Teilnehmenden aus allen Fachrichtungen offen, die Gewinnerteams werden an die FAU eingeladen oder erhalten ein Preisgeld.

Gerade in den vergangenen Monaten hat der Versandhandel noch einmal stark an Bedeutung gewonnen. Aber auch die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs spielt nach wie vor eine große Rolle. Damit alles möglichst reibungslos funktioniert, sind aufwändige Planungen im Hintergrund nötig – ein komplexer Prozess, der traditionell in mehrere, nacheinander ablaufende Phasen aufgeteilt ist.

Zuerst wird in der Regel über die Frequenz an Fahrten entschieden, die nötig ist, um beispielsweise eine Buslinie optimal abzudecken. Welche Fahrzeuge dafür konkret eingesetzt werden, wird erst zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt. Diese Entkoppelung führt typischerweise dazu, dass eine größere Anzahl von Fahrzeugen vorgehalten werden muss, als wenn die beiden Entscheidungen integriert und gleichzeitig getroffen würden. Besondere Herausforderungen ergeben sich durch die Integration elektrischer Fahrzeuge.

Auf der Suche nach Lösungen hat das aus den europäischen Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen geförderte Graduiertenkolleg MINOA (Mixed-Integer Non-Linear Optimisation: Algorithms and Applications) unter Koordination von Prof. Dr. Frauke Liers von der Professur für Angewandte Mathematik an der FAU nun eine [internationale Research Challenge](#) gestartet. Der Vorschlag zur Fragestellung kam vom Industriepartner M.A.I.O.R in Pisa. Die Teilnehmenden müssen ein Computerprogramm entwerfen und implementieren, mit dem sie reale Probleme in der integrierten Fahrplan- und Transportplanung im öffentlichen Nahverkehr lösen sollen. Der Wettbewerb richtet sich an Schüler, Studenten, Forscherinnen und Forscher sowie andere Fachleute. Die Gewinnerteams werden an die FAU eingeladen und dürfen ihre Lösung bei der nächsten Langen Nacht der Wissenschaften präsentieren. Sollte dies auf Grund der Pandemie nicht möglich sein, erhalten sie stattdessen ein Preisgeld.

Im [Graduiertenkolleg MINOA](#) arbeiten derzeit 13 junge Forschende in einem internationalen Verbund mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus 14 akademischen Einrichtungen sowie sechs Industriepartnern aus sechs Ländern an herausfordernden Fragestellungen der mathematischen Optimierung in den Bereichen Logistik, Energie, Analytics sowie Natur- und Ingenieurwissenschaften. Zur Ausbildung der Forschenden gehört mindestens ein Praktikum bei einem der beteiligten Industriepartner sowie ein Forschungsaufenthalt bei einem universitären Partner des Netzwerks.

Quelle: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg via IDW Nachrichten

Redaktion: 03.02.2021 von Mirjam Buse, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: EU, Global

Themen: Engineering und Produktion, Fachkräfte, Information u. Kommunikation, Infrastruktur

[Zurück](#)

Weitere Informationen