

## Pressemitteilung

Nr. 4 vom 20. Januar 2021

### **Prof. Dr. Katrakova-Krüger erhält Förderung für Innovationen in der Hochschullehre**

Fellowship für MINT-Lehrkonzept mit Bewegung und Tanz

**Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft vergibt an Prof. Dr. Danka Katrakova-Krüger vom Institut für Allgemeinen Maschinenbau der TH Köln ein mit 25.000 Euro dotiertes Senior-Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre. Damit soll das Lehrkonzept „Werkstoffe in Bewegung (Materials Science Dance Theatre)“ umgesetzt werden. Ziel ist es, Aufbau und Vorgänge im Inneren von Materialien durch Bewegung zu visualisieren.**

Katrakova-Krüger lehrt Werkstoffkunde an der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften. In den Modulen Werkstoffkunde I und II der Bachelorstudiengänge Maschinenbau bzw. Wirtschaftsingenieurwesen werden in Workshops die Prozesse im Werkstoffinneren nachgestellt, wobei die Studierenden die Atome im Material repräsentieren. Die Vorgänge im Innern von Materialien sollen durch die Bewegung erlebbar gemacht werden und den Kompetenzerwerb der Studierenden in den Grundlagen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik erleichtern.

„Mein Ausgangspunkt war, dass ich mangelndes räumliches und abstraktes Vorstellungsvermögen beim Verständnis der Werkstoffkunde festgestellt habe. Viele Studierende flüchten sich dann in das Auswendiglernen und schon die Umformulierung einer Frage überfordert sie. Durch eigene kooperative Bewegung im Raum wird hier Abhilfe geschaffen. Außerdem verstärkt Bewegung bedeutend den Lerneffekt“, betont Katrakova-Krüger.

Mit interessierten Studierenden soll zudem ein Ensemble, das Materials Science Dance Theatre, gegründet werden, dessen Performance in Videos festgehalten werden. Die Aufnahmen werden die Erfahrung der Studierenden dokumentieren und gleichzeitig Inhalte für die Prüfungsvorbereitung widerspiegeln. Es ermöglicht so mit einem künstlerischen Zugang, die Vorgänge im Inneren von Materialien besser nachzuvollziehen.

Auch Studierende der Fachrichtung Produktdesign und Prozessentwicklung sollen von den Videos profitieren. „Öffentliche Aufführungen werden ebenfalls angestrebt, um das Wissen über die Materialien, die uns alle umgeben, in die Gesellschaft zu tragen und für die MINT-Fächer zu werben“, sagt Katrakova-Krüger.

#### **Das Fellowship-Programm**

Der Stifterverband und die Baden-Württemberg Stiftung fördern mit dem Programm „Fellowships für Innovationen in der Hochschullehre“ Konzepte, die die Hochschullehre weiterentwickeln und verbessern. Eine Jury mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Fachrichtungen und der Hochschuldidaktik sowie Studierenden hat die Fellows ausgewählt. Aus 179 Bewerbungen wurden 17 Konzepte prämiert.

Referat Kommunikation und Marketing  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Sandy Syperek  
0221-8275-5147  
pressestelle@th-koeln.de

#### **Technische Hochschule Köln**

Postanschrift:  
Gustav-Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:  
Claudiusstraße 1  
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 4 vom 20. Januar 2021  
Fellowship für Innovationen in der Hochschullehre

Die Förderung soll dazu motivieren, die Lehre weiterzuentwickeln und beispielgebende Konzepte zu erarbeiten, die über das Programm hinaus in die Hochschullandschaft hineinwirken. Neben der finanziellen Förderung bietet das Fellowship-Programm auch Raum zum Austausch und Netzwerken.

Die **TH Köln** zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Sie bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind rund 27.000 Studierende in etwa 100 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin.