

Alexandra Rommerskirchen erhält Bertha-Benz-Preis 2021

Auszeichnung der Daimler und Benz Stiftung für die besondere Promotion einer Ingenieur- wissenschaftlerin

ANSPRECHPARTNER
Patricia Piekenbrock
Telefon: +49 6203 10920
presse@daimler-benz-stiftung.de

GESCHÄFTSSTELLE
Dr.-Carl-Benz-Platz 2
68526 Ladenburg

Der mit 10.000 Euro dotierte Bertha-Benz-Preis wird am 21. September 2021 an Dr.-Ing. Alexandra Rommerskirchen verliehen. Mit den Ergebnissen ihrer Dissertation lassen sich wichtige industrielle Prozesse nachhaltiger und effizienter gestalten.

Salze spielen nicht nur in unserer Nahrung und im Stoffwechsel von Organismen eine wichtige Rolle, sondern auch in industriellen Prozessen – etwa im Bergbau, in der chemischen Industrie oder der Stahlherstellung. Dabei können jedoch umweltschädliche Abwasserströme mit hohem Salzgehalt entstehen. „Ich habe ein neues Verfahren entwickelt, mit dem die gelösten Salze aus dem Abwasser als Rohstoffe zurückgewonnen werden können“, erklärt Rommerskirchen. Über elektrische Felder und fließfähige Kohlenstoffelektroden werden die Salze dem Abwasser entzogen und anschließend konzentriert. Dafür wird die Ingenieurwissenschaftlerin am 21. September 2021 mit dem Bertha-Benz-Preis der Daimler und Benz Stiftung ausgezeichnet, der mit 10.000 Euro dotiert ist.

„Continuos Flow-Electrode Capacitive Deionization (FCDI)“ lautet der Titel ihrer Dissertation, die sie am Lehrstuhl für Chemische Verfahrenstechnik (AVT.CVT) der RWTH Aachen und dem DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien erstellt hat. Kern des FCDI-Verfahrens ist, Salze aus Abwasserströmen mithilfe eines elektrischen Feldes zu entfernen. Dies gelingt mit fließfähigen Kohlenstoffelektroden, die in der Lage sind, viele Salzwasser-Ionen aufzunehmen. Die Elektroden werden dann in ein anderes Modul gepumpt, wo sie regeneriert werden. Gleichzeitig werden die Salze so weit konzentriert, dass sie als Ausgangsstoff für weitere Prozesse zur Verfügung stehen. Der FCDI-Prozess kann kontinuierlich betrieben werden, er ist hocheffizient, energiesparend und kostengünstig.

Mit diesem nachhaltigen Verfahren eröffnet die Preisträgerin neue Chancen, Wertstoffe aus Abfällen in Kreisläufe zurückzuführen. „Der Einsatz der FCDI-Technologie hat gleich zwei positive Effekte: Salzemissionen werden vermieden und es werden weniger neue Ausgangsstoffe gebraucht“, erläutert Rommerskirchen. Ihre anspruchsvolle Arbeit verbindet Grundlagenforschung mit essenziellen Anwendungen für eine nachhaltige Industrieproduktion und birgt Potenzial für weitere technische Anwendungsgebiete. Gerade aufgrund dieser thematischen Breite erschien die Dissertation für die Jury als besonders preiswürdig.

Mit der Auszeichnung möchte die Daimler und Benz Stiftung ausdrücklich Frauen in ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen ansprechen und in ihrer beruflichen Laufbahn unterstützen. Der Preis steht für Neugierde, Mut, Durchhaltevermögen und Pioniergeist im Sinne der Namensstifterin Bertha Benz, die im Jahr 1888 die weltweit erste Fernfahrt in einem Automobil unternahm. Mut brauche man laut Rommerskirchen vor allem, um sich nicht vom Selbstbewusstsein anderer einschüchtern zu lassen. Gerade junge Frauen seien häufig selbstkritisch und tendierten dazu, sich zu unterschätzen. Ihr Fazit: „Traut Euch, auch wir können Ingenieurwissenschaften!“

Informationen zur Person und Forschungsarbeit von Alexandra Rommerskirchen finden Sie ebenfalls in diesem Video:
<https://vimeo.com/572510604/8906d17bd9>



Copyright:
Daimler und Benz Stiftung/Senger

Für ihre herausragende Dissertation wird Dr.-Ing. Alexandra Rommerskirchen mit dem Bertha-Benz-Preis 2021 der Daimler und Benz Stiftung ausgezeichnet. Sie hat ein innovatives Entsalzungsverfahren für Abwasser entwickelt, mit dem sich industrielle Prozesse nachhaltiger gestalten lassen.

Bertha-Benz-Preis

Als Preisträgerinnen für den Bertha-Benz-Preis können junge Ingenieurinnen, die mit den Ergebnissen ihrer Dissertation einen gesellschaftlichen Mehrwert geschaffen haben, von ihren wissenschaftlichen Institutionen vorgeschlagen werden. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis wird jährlich vergeben und würdigt – in Anlehnung an Bertha Benz – Pioniergeist, Mut und visionären Charakter. Die prominente Namenstifterin unternahm im Jahr 1888 gemeinsam mit ihren beiden Söhnen die erste Fernfahrt in einem von Carl Benz konstruierten Automobil. Mit ihrem Wissen und technischen Verständnis stand sie ihrem Ehemann zeitlebens zur Seite.

Daimler und Benz Stiftung

Die Daimler und Benz Stiftung fördert Wissenschaft und Forschung. Dazu richtet sie innovative und interdisziplinäre Forschungsformate ein. Ein besonderes Augenmerk legt die Stiftung durch ein Stipendienprogramm für Postdoktoranden sowie die Vergabe des Bertha-Benz-Preises auf die Förderung junger Wissenschaftler. Mehrere Vortragsreihen sollen die öffentliche Sichtbarkeit der Wissenschaft stärken und deren Bedeutung für unsere Gesellschaft betonen.

Kommunikation:

Patricia Piekenbrock, +49 6203 1092 0
presse@daimler-benz-stiftung.de

Kontakt:

Susanne Hallenberger, +49 6203 1092 0
hallenberger@daimler-benz-stiftung.de

Weitere Informationen unter:

www.daimler-benz-stiftung.de

Sie erhalten diese E-Mail, da Sie in unserem Verteiler registriert sind. Damit erhalten Sie Informationen rund um die Themen Wissenschaft und Forschung. Falls Sie in Zukunft keine E-Mails mehr von uns erhalten möchten, bitten wir um Rückmeldung.