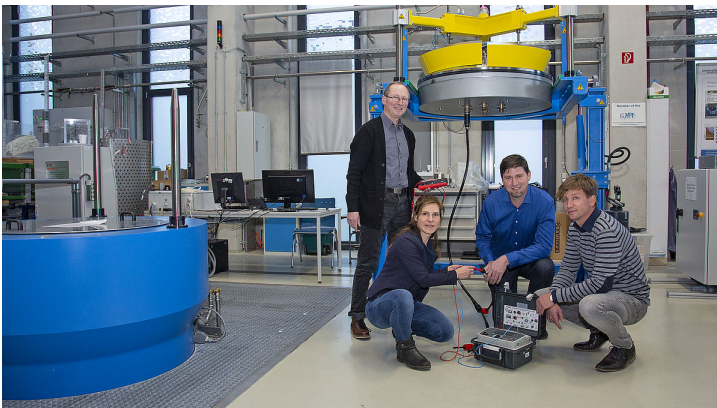


< Medieninformationen

Neues Forschungsprojekt an der Universität Rostock entwickelt Versuchsanlagen für den Einsatz in tiefem Wasser

28.02.2020



Bildunterschrift: Das Team der Universität Rostock (v.l.) Prof. Dirk Uhrlandt, Yvonne Haba, Petrus Pieterse, Prof. Sascha Kosleck am Drucktank. Hier werden Wassertiefen von bis zu 6.000 Meter simuliert und das entwickelte System auf die enormen Anforderungen der Tiefsee hin getestet. (Foto: Universität Rostock/Julia Tetzke).

Ein gerade gestartetes Forschungsvorhaben an der Universität Rostock beschäftigt sich mit neuen maritimen Technologien zum Erschließen der Tiefsee. Das Bundeswirtschaftsministerium fördert das Projekt „Entwicklung eines innovativen Systems für druckneutrale Hochspannungsanlagen unter Wasser ohne mechanische Schaltkontakte (DNH)“ an der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik über einen Zeitraum von drei Jahren mit 4,2 Millionen Euro.

An dem interdisziplinären Projekt sind von der Universität Rostock zwei Lehrstühle, die Meerestechnik mit Professor Sascha Kosleck sowie die Hochspannungs- und Hochstromtechnik mit Professor Dirk Uhrlandt, beteiligt. Kooperationspartner sind zudem die Hochschule RheinMain in Rüsselsheim sowie die Firmen FORMLED GmbH Karlsruhe und HVP High Voltage Products GmbH Martinsried. Gemeinsames Projektziel ist die Entwicklung einer Versuchsanlage für den Einsatz in bis zu 6.000 Meter Wassertiefe bzw. bei einem Druck von bis zu 600 bar.

Sechs neue Projektstellen für Nachwuchswissenschaftler wurden dazu an der Universität Rostock geschaffen. Yvonne Haba, die an der Universität Rostock ein Elektrotechnikstudium absolviert hat, ist eine von ihnen. Die Mutter einer Tochter packt gerade ihre Koffer für eine Reise in die USA. An der Arizona State University wird sie drei Wochen experimentell arbeiten und das Alterungsverhalten von Silikonen untersuchen, die zum Schutz der eingebetteten elektrischen Systeme verwendet werden. Ihre dann frisch erworbenen Erkenntnisse werden in das neue Projekt einfließen. Analog ist im Hochspannungssektor Petrus Pieterse aus Südafrika, Vater von drei Söhnen, für die Messung der Teilentladungsphänomene in den eingebetteten Systemen unter Wasser verantwortlich. Damit werden interdisziplinär die Gebiete des Maschinenbaus und die Elektrotechnik verbunden.

Für das Erschließen der Tiefsee werden neue maritime Technologien notwendig, die einen erheblichen Energieeinsatz erfordern und durch völlig neue Lösungsmöglichkeiten zustande kommen sollen. „Das ist richtig spannend und noch eine grüne Wiese für Forscher“, sagt Yvonne Haba, die um die Herausforderung für die Wissenschaft weiß. Es geht darum, die physikalischen Mechanismen zu verstehen. Der Unterwasser-Einsatz von Technologien, wie beispielsweise ferngesteuerten Fahrzeugen (ROVs = Remotely Operated Vehicles) oder

autonomen Unterwasserfahrzeugen (AUVs = Autonomous Underwater Vehicles), benötige hohe Leistungen, die effizient nur mit Hochspannung bereitgestellt werden können. Für diese hohen Spannungen in extremer

Meerestiefe bei entsprechend großem Druck ist die Entwicklung neuer Festkörper-Energiesystemlösungen sowie neuer Isolations- und Verbindungssysteme notwendig – denn Salzwasser ist bekanntlich leitend.

Text: Wolfgang Thiel

Kontakt:

Yvonne Haba

Universität Rostock

Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

Tel.: +49 381 498-9242

✉ yvonne.haba@uni-rostock.de

<http://www.lmt.uni-rostock.de>

[Zurück zu allen Meldungen](#)

Kontakt

Universität Rostock

18051 Rostock

Tel.: +49 381 498 - 0

Sitz des Rektorats:

Universitätsplatz 1

18055 Rostock

Service

[Impressum](#)

[Datenschutz](#)

[Lageplan](#)

[Sitemap](#)

[Organigramm](#)

Zertifikate

[Familienfreundliche Hochschule](#)

[HRK-Audit](#)

Soziale Medien

 [Facebook](#)

 [YouTube](#)

© 2020 Universität Rostock