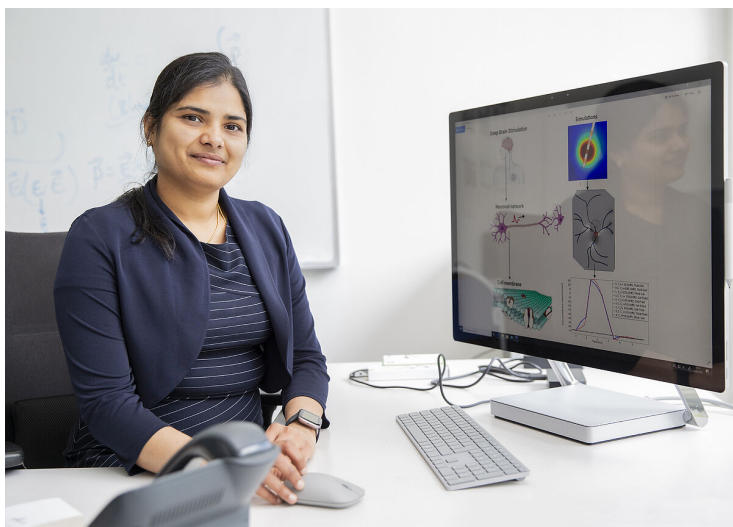


< Medieninformationen

Inderin als Spitzen-Forscherin an Universität Rostock

02.06.2021



Forschungsthemen von Dr. Revathi Appali, die als Nachwuchsgruppenleiterin im SFB ELAINE an der Universität Rostock arbeitet, sind unter anderem multiphysikalische Modellierung von Nervenzellen, Stammzellen und Knochenzellen im Kontext elektrisch aktiver Implantate. (Foto: Universität Rostock/Thomas Rahr).

Stammzellen sind die Alleskönner im menschlichen Organismus. Sie können sich in alle möglichen Arten von Gewebe verwandeln und sind dort zur Stelle, wo etwas repariert werden muss. Beispielsweise, wenn Knochen durch Osteoporose nicht mehr stabil genug sind. Das ist eines der Forschungsfelder von Dr. Revathi Appali, die am Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Universität Rostock wirkt.

Die 36-Jährige ist in Indien geboren und aufgewachsen, kam zum Masterstudium an die Universität Rostock, wo sie auch promovierte. Sie untersuchte in ihrer Doktorarbeit, wie die Interaktion zwischen Neutronen, also Gehirnzellen und Elektroden in Implantaten funktionieren.

Die Mutter von zwei Kindern fühlt stets am Puls hochaktueller wissenschaftlicher Themen. Sie hat zum Beispiel an einer Theorie gearbeitet, wie sich Nervensignale im Körper ausbreiten. Das ist unter anderem abhängig von Temperatur und Druck. Das war ihr eigenes Projekt, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) nach ihrer Promotion förderte.

Besonders glücklich ist die junge Wissenschaftlerin, dass der Sonderforschungsbereich „Elektrisch aktive Implantate – ELAINE“ an der Universität Rostock jetzt für weitere vier Jahre weiter durch die DFG gefördert wird. Revathi Appali ist hier als Ko-Projektleiterin eingebunden. Die Vision der Rostocker Wissenschaftler ist es, neuartige, elektrisch aktive Implantate für die Regeneration von Knochen und Knorpel durch tiefe Hirnstimulation zu entwickeln.

Revathi Appali ist am Institut nicht die einzige Forscherin, die sich mit hochwissenschaftlichen Themen beschäftigt, um gerade in einer alternden Bevölkerung neue medizinische Implantate zu entwickeln. Gleich gegenüber am Schreibtisch in ihrem Büro des Institutes sitzt Dr. Kiran Kumar Sriperumbudur, ihr Ehemann. Auch wie sie in Indien geboren und aufgewachsen. Er hat maßgeblich Implantate zur Stimulation des Hörnervs

entwickelt und für Aufmerksamkeit in der Fachwelt gesorgt.

Doch beide belastet nach Feierabend in dieser Corona-Zeit die Sorge um die Gesundheit der Familie in Indien. „Wir telefonieren jeden Tag und hoffen, dass die Pandemie bald ihren Schrecken lässt.“ Es sei der Plan gewesen, im Juli nach Indien zu fliegen. „Wir verschieben die Reise“, sagt Revathi Appali.

Aktuell arbeitet sie an einem weiteren kürzlich genehmigten Forschungsprojekt mit der TU Dresden. „Wir wollen herausfinden, wie Stammzellen mit Hilfe elektrischer Stimulation in Knochenzellen umgewandelt werden“, sagt die Rostocker Wissenschaftlerin.

An der TU Dresden erfolgen die experimentellen Studien, während die theoretische Modellierung und Simulationsstudien an der Universität Rostock vorgenommen wird. „Es ist ein schönes Beispiel für die gelungene Zusammenarbeit im Sonderforschungsbereich mit externen, hoch anerkannten Universitäten“, betont Institutsleiterin Professorin Ursula van Rienen. Laut Revathi Appali gibt es viele Daten aus Experimenten. Aber es fehle das Grundwissen, wie Zellen auf ein elektrisches Feld reagieren. Sie habe das Ziel mit ihrem Team herauszufinden, was optimal für eine Stimulation von Stammzellen sei, damit die den Knochen stärken. Text: Wolfgang Thiel

Kontakt:

Dr.-Ing. Revathi Appali
Universität Rostock
Institut für Allgemeine Elektrotechnik
Tel.: 0049-381-498-7071
✉ revathi.appali@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](#)
[Barrierefreiheit](#)
[Lageplan](#)
[Sitemap](#)
[Organigramm](#)

Zertifikate

[Familienfreundliche Hochschule](#)
[HRK-Audit](#)

Soziale Medien

[f Facebook](#)

Facebook

YouTube

Instagram

© 2021 Universität Rostock