

## **Nerven-Regeneration nach Rückenmarksverletzung gefördert**

### **Das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert die Arbeit der Neurowissenschaftlerin PD Dr. Ana Martin-Villalba im Deutschen Krebsforschungszentrum über fünf Jahre mit 1,6 Millionen Euro.**

Jedes Jahr trifft es in Deutschland etwa tausend Menschen: Durch Unfälle oder bösartige Tumoren wird ihr Rückenmark geschädigt. Da sich Nervenzellen im gesamten zentralen Nervensystem nach Abschluss der Embryonalentwicklung nicht regenerieren können, heilt das verletzte Rückenmark nicht. Die Folge sind lebenslange Querschnittslähmungen.

Direkt nach der Verletzung jedoch zeigen die Nervenzellen durchaus Anzeichen einer Regeneration, die aber bald darauf wieder zum Erliegen kommt. „Warum das so ist, wollen wir mit dem geförderten Projekt herausfinden“, sagt die Neurowissenschaftlerin Privatdozentin Dr. Ana Martin-Villalba.

Nervenzellen müssen für Wachstum und Regeneration bestimmte Proteine herstellen. Die Baupläne dafür, so genannte mRNA-Moleküle, stellen sie auf Vorrat her, um im Notfall schnell die erforderlichen Eiweiße synthetisieren zu können. „Wir haben aber Belege dafür, dass viele dieser vorgefertigten RNA-Moleküle von der Zelle blockiert werden, so dass die für die Regeneration erforderlichen Proteine nicht gebildet werden können“, erklärt Martin-Villalba.

Die Wissenschaftlerin will nun mit ihrem Team untersuchen, welche mRNA-Moleküle blockiert werden, und Faktoren finden, die diese Deaktivierung aufheben. Vielversprechende Kandidaten sollen dann an Mäusen auf ihre Wirksamkeit erprobt werden. „Letztendlich ist es unser Ziel, die Nervenzellen so zu programmieren, dass sie die zur Regeneration erforderlichen Proteine wieder herstellen. So könnte das Nervenwachstum angeregt und die Verletzung überbrückt werden.“

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung will mit diesem Förderprogramm herausragenden Nachwuchsforscherinnen im Bereich der Neurowissenschaften eine wissenschaftliche Karriere ermöglichen. So soll verhindert werden, dass hochqualifizierte Frauen aus der Forschung aussteigen. Mit den Fördermitteln will Ana Martin-Villalba ihre Arbeitsgruppe weiter ausbauen, um das Forschungsvorhaben rasch in Angriff zu nehmen.

Ana Martin-Villalba leitet im Deutschen Krebsforschungszentrum die Nachwuchsgruppe Molekulare Neurobiologie. Die in Madrid geborene Wissenschaftlerin wurde 2006 mit dem Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis, dem Heinz Maier-Leibnitz Preis und dem Walther und Christine Richtzenhain Preis ausgezeichnet.

Ein Bild von Ana Martin-Villalba steht im Internet zur Verfügung unter [http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2011/images/Martin\\_Villalba\\_Ana.JPG](http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2011/images/Martin_Villalba_Ana.JPG)  
Quelle: Yan de Andres, Deutsches Krebsforschungszentrum

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Ansätze, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Daneben klären die

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter [www.dkfz.de/pressemitteilungen](http://www.dkfz.de/pressemitteilungen)

**Kontakt:**

Dr. Stefanie Seltmann  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2854  
F: +49 6221 42 2968  
[presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)