

Pressesprecherin: Katja Bär
Telefon: 0621 / 181-1013
baer@uni-mannheim.de
www.uni-mannheim.de

Presseinformation

Mannheim, 11. Februar 2019

350.000 Euro für Forschung zu Genom-Editierung

Der Mannheimer Jura-Professor Ralf Müller-Terpitz und die Heidelberger Professorin Eva Winkler haben einen Zuschlag der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für ein neues Projekt zu ethischen, rechtlichen und sozialen Implikationen der Epigenom-Editierung erhalten.

Nachdem sich die Life-Science-Forschung lange Zeit vor allem mit Genen beschäftigt hat, nimmt sie nunmehr vermehrt die so genannten epigenetischen Einflüsse in den Blick. Epigenetik gilt als das Bindeglied zwischen Genen und Umwelteinflüssen. Sie besagt, dass Faktoren wie ungesunde Lebensweise oder Ernährung ebenfalls Einfluss auf das Erbgut haben. Das erklärt beispielsweise, warum nur ein Zwilling von beiden anfälliger für Diabetes oder Alzheimer ist – obwohl ihre Gene identisch sind.

Ein neues Projekt am Lehrstuhl von Professor Ralf Müller-Terpitz hat das Ziel, moderne biologische Eingriffe auf der Genom- und der Epigenom-Ebene miteinander zu vergleichen. Das Projekt mit dem Namen COMPASS-ELSI (Vergleichende Bewertung des Einsatzes der Genom- und Epigenom-Editierung in der Medizin: Ethische, rechtliche und soziale Implikationen) startet im März 2019 und erhält einen Zuschlag von 350.000 Euro für die Laufzeit von zwei Jahren. Der Mannheimer Jurist bekommt die Förderung gemeinsam mit seiner Kollegin, der Heidelberger Expertin für Medizin und Ethik, Professorin Eva Winkler vom Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen.

„Derzeit wird viel über Genom-Editierung geforscht, aber die epigenetische Perspektive hat sich bislang noch niemand näher angeschaut“, sagt Professor Müller-Terpitz. „Das Ziel des Projektes ist es herauszufinden, ob und in welchen Kontexten es sinnvoll sein kann, anstelle einer Genom-Editierung eine Epigenom-Editierung einzusetzen“, erklärt er. Beide Ansätze führen zu denselben funktionalen Veränderungen, allerdings wird auf der Epigenom-Ebene nur die Regulation von Genen beeinflusst, nicht aber der genetische Code selbst.

Sowohl die Genom- als auch die Epigenom-Editierung setzt auf die so genannte CRISPR/Cas9- Technik. Diese Methode ist effizienter, günstiger und einfacher durchzuführen als bisherige Methoden des Genom Editierung. Sie soll auch eine präzisere Modifikation des Genoms oder des Epigenoms erlauben, so die Hoffnung vieler Mediziner. Mögliche

Anwendungsfelder von CRISPR/Cas9 in der Medizin sind Krankheiten wie Muskeldystrophie Duchenne, AIDS oder Krebs.

Die sprachwissenschaftliche Frage, wie man diese Techniken eigentlich benennt und kommuniziert, ist ebenfalls Bestandteil des geförderten Projekts. Oft wird CRISPR/Cas9 als „Gen-Schere“ bezeichnet; häufig ist in diesem Zusammenhang auch von „Gen-Chirurgie“ die Rede. Die Begriffe suggerieren ein hochpräzises Verfahren und rufen bestimmte Bilder im Kopf hervor. Um die Erwartungshaltung von aktuellen und künftigen Patienten zurückzuschrauben, sollen diese und weitere Begriffe auf den Prüfstand gestellt und gegebenenfalls revidiert werden.

Für den wissenschaftlichen Beirat konnten die Projektleiter unter anderem die französische Wissenschaftlerin Emmanuelle Charpentier gewinnen. Sie gilt als Erfinderin von CRISPR/Cas9, da sie gemeinsam mit der US-Amerikanerin Jennifer Doudna die Grundlagen der Methode entwickelt hat.

Kontakt:

Prof. Dr. Ralf-Müller Terpitz
Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Recht der Wirtschaftsregulierung und Medien
Universität Mannheim
E-Mail: mueller-terpitz@uni-mannheim.de
Tel: +49 621 181-1361

Dr. Friederike Fellenberg
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Im Neuenheimer Feld 460
69120 Heidelberg
E-Mail: friederike.fellenberg@nct-heidelberg.de
Tel.: +49 6221 56-5930

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg

Das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg ist eine gemeinsame Einrichtung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ), des Universitätsklinikums Heidelberg, der Medizinischen Fakultät Heidelberg der Universität Heidelberg und der Deutschen Krebshilfe. Ziel des NCT ist es, vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung möglichst schnell in die Klinik zu übertragen und damit den Patienten zugutekommen zu lassen. Dies gilt sowohl für die Diagnose als auch die Behandlung, in der Nachsorge oder der Prävention. Die Tumorambulanz ist das Herzstück des NCT. Hier profitieren die Patienten von einem individuellen Therapieplan, den fachübergreifende Expertenrunden, die sogenannten Tumorboards, zeitnah erstellen. Die Teilnahme an klinischen Studien eröffnet den Zugang zu innovativen Therapien. Das NCT ist somit eine richtungsweisende Plattform zur Übertragung neuer Forschungsergebnisse aus dem Labor in die Klinik. Das NCT kooperiert mit Selbsthilfegruppen und unterstützt diese in ihrer Arbeit. In Dresden wird seit 2015 ein Partnerstandort des NCT Heidelberg aufgebaut.